

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1910

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 20 Avril 1910, à 1 heure

PAR

J.-J. SARRAZIN

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

Coxa Vara des Adolescents

Président : M. RECLUS, professeur.

Juges { MM. KIRMISSON } professeurs.
 { GLEY }
 { MAUCLAIRE, agrégé }

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites
sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

H. CHACORNAC, ÉDITEUR

9, Rue de l'Eperon, 9

1910

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

~~~~~

|                                                                     |                          |                 |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|
|                                                                     | <b>Doyen</b> .....       | M. LANDOUZY     |
|                                                                     | <b>Professeurs</b> ..... | MM.             |
| Anatomie .....                                                      |                          | NICOLAS         |
| Physiologie .....                                                   |                          | CH. RICHET      |
| Physique médicale .....                                             |                          | GARIEL          |
| Chimie organique et Chimie générale .....                           |                          | GAUTIER         |
| Parasitologie et Histoire naturelle médicale .....                  |                          | BLANCHARD       |
| Pathologie et thérapeutique générales .....                         |                          | ACHARD          |
| Pathologie médicale .....                                           | {                        | WIDAL           |
| Pathologie chirurgicale .....                                       | {                        | DEJERINE        |
| Anatomie pathologique .....                                         |                          | LANNELONGUE     |
| Histologie .....                                                    |                          | PIERRE MARIE    |
| Opérations et appareils .....                                       |                          | PRENANT         |
| Pharmacologie et matière médicale .....                             |                          | HARTMANN        |
| Thérapeutique .....                                                 |                          | POUGHET         |
| Hygiène .....                                                       |                          | GILBERT         |
| Médecine légale .....                                               |                          | CHANTEMESSE     |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie .....                    |                          | THOINOT         |
| Pathologie expérimentale et comparée .....                          |                          | CHAUFFARD       |
|                                                                     |                          | ROGER           |
|                                                                     |                          | HAYEM           |
| Clinique médicale .....                                             | {                        | DIEULAFOY       |
|                                                                     |                          | DEBOVE          |
|                                                                     |                          | LANDOUZY        |
|                                                                     |                          | HUTINEL         |
| Maladie des enfants .....                                           |                          | GILBERT BALLET  |
| Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale ..... |                          | GAUCHER         |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques .....               |                          | RAYMOND         |
| Clinique des maladies du système nerveux .....                      |                          | PIERRE DELBET   |
|                                                                     |                          | QUENU           |
|                                                                     |                          | RECLUS          |
|                                                                     |                          | SEGOND          |
| Clinique ophtalmologique .....                                      |                          | DE LAPERSONNE   |
| Clinique des maladies des voies urinaires .....                     |                          | ALBARRAN        |
|                                                                     |                          | PINARD          |
|                                                                     |                          | BAR             |
| Clinique d'accouchements .....                                      | {                        | RIBEMONT - DES- |
|                                                                     |                          | SAIGNES         |
|                                                                     |                          | POZZI           |
| Clinique gynécologique .....                                        |                          | KIRMISSON       |
| Clinique chirurgicale infantile .....                               |                          | A. ROBIN        |
| Clinique thérapeutique .....                                        |                          |                 |

## Agréés en exercice

| MM.            |               |           |            |
|----------------|---------------|-----------|------------|
| AUVRAY         | CUNÉO         | LAUNOIS   | NOBÉCOURT  |
| BALTHAZARD     | DEMELIN       | LECENE    | OMBREDANNE |
| BRANCA         | DESGREZ       | LEGRY     | POTOCKI    |
| BEZANÇON FERN. | DUVAL PIERRE  | LENORMANT | PROUST     |
| BRINDEAU       | GOSSET        | LÉPER     | RENON      |
| BROCA ANDRÉ    | GOUGET        | MACAIGNE  | RICHAUD    |
| BRUMPT         | JEANNIN       | MAILLARD  | RIEFFEL    |
| CARNOT         | JEANSELME     | MARION    | SICARD     |
| CASTAIGNE      | JOUSSET ANDRÉ | MORESTIN  | ZIMMERN    |
| CLAUDE         | LABBE MARCEL  | MULON     |            |
| COUVELAIRE     | LANGLOIS      | NICLOUX   |            |

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

---

A MA MÈRE

---

MEIS ET AMICIS

*A mon Président de Thèse*  
MONSIEUR LE PROFESSEUR RECLUS  
PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE  
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE  
CHIRURGIEN DES HOPITAUX  
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

---

*A mon Maître*  
M. LE DOCTEUR SAVARIAUD  
CHIRURGIEN DE L'HOPITAL TROUSSEAU

# CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

## COXA VARA DES ADOLESCENTS

---

### Avant Propos

---

Au cours de notre année d'externat, dans le service du Dr Savariaud, chirurgien de l'hôpital Trousseau, nous avons eu l'occasion d'observer trois cas de coxa vara des adolescents, et un cas de coxa vara dite traumatique.

Sur les conseils de notre maître, nous avons entrepris d'apporter notre modeste contribution à l'étude de cette affection relativement peu fréquente. La conception que l'on s'est faite de cette affection a maintes fois varié au cours de ces vingt dernières années.

Actuellement, en Allemagne, comme en France, de nombreux auteurs ont tendance à rejeter la coxa vara des adolescents du cadre de la nosologie et à vouloir la considérer comme un syndrome clinique relevant toujours d'un traumatisme méconnu de l'enfance.

En nous appuyant sur nos cinq observations et sur trois autres observations de différents auteurs,

que nous publions, en examinant avec soin tous les cas de coxa vara traumatique que nous avons pu relever dans la littérature médicale de ces douze dernières années, nous essaierons de démontrer que c'est par un véritable abus de langage que l'on a décrit sous le nom de coxa vara traumatique un grand nombre de fractures du col, et de décollements épiphysaires, et que c'est en s'appuyant sur une hypothèse qui n'est nullement justifiée, qu'on a voulu attribuer au traumatisme la cause de la coxa vara des adolescents.

Puis, brièvement, nous montrerons que si dans quelques cas assez rares on peut, semble-t-il, expliquer sa production par un trouble sécrétoire d'une des glandes à sécrétion interne, la plupart du temps sa pathogénie reste obscure et qu'il n'est pas déraisonnable de cacher encore l'ignorance où nous sommes de sa cause, sous la dénomination de coxa vara essentielle.

Avant d'entrer dans notre sujet, c'est pour nous un agréable devoir de témoigner publiquement notre reconnaissance à tous les maîtres qui, dans les hôpitaux où nous avons passé, comme bénévole, stagiaire ou externe, nous ont prodigué leurs savantes leçons et fait aimer passionnément l'art que nous allons exercer; aussi avons-nous à cœur de remercier du bienveillant intérêt qu'ils nous ont porté : MM. les D<sup>rs</sup> Blum, chirurgien honoraire des Hôpitaux, Parmentier, médecin de l'hôpital Tenon,

M. le professeur Vidal, médecin de l'hôpital Cochin,  
MM. les D<sup>rs</sup> Schwarz, professeur agrégé, chirurgien  
des hôpitaux, Thiroloix, professeur agrégé, médecin  
de la Pitié, Lévy, assistant à la consultation  
de la Pitié, Ramond, médecin de l'hôpital Saint-  
Antoine, Savariaud, chirurgien de l'hôpital Trous-  
seau, M. le professeur Bar, accoucheur de la Cli-  
nique Tarnier.

---

## Historique

---

La coxa vara n'est pas une affection si anciennement connue qu'il ne soit intéressant de rappeler que ce fut Ernest Müller qui, en 1888, attira pour la première fois l'attention sur l'incurvation anormale du col du fémur.

C'est par hasard, en faisant une résection de l'articulation fémorale sur une hanche atteinte, pensait-on, d'ostéo-arthrite tuberculeuse chronique, qu'il constata, en plus de la parfaite intégrité de l'articulation ouverte, la courbure du col fémoral qui faisait un angle droit avec la diaphyse du fémur.

Bien avant lui Röser (1843), Zeis (1851), Richardson (1857), Monks (1886) avaient déjà signalé comme une curiosité anatomique cette déformation. Il n'en reste pas moins que Müller a eu le grand mérite d'avoir établi les rapports précis qui existent entre l'incurvation du col fémoral et le syndrome clinique auquel elle donne naissance. Après Müller un grand nombre d'auteurs publièrent des cas de

coxa vara, mais sans apporter d'éléments nouveaux pour l'étude de cette affection.

En 1894 parurent simultanément en France et en Allemagne d'importants travaux sur cette question.

Hofmeister présente au Congrès des Chirurgiens allemands un mémoire dans lequel il rapporte 40 cas d'incurvation du col fémoral et donne à cette affection le nom aujourd'hui classique de coxa vara ; il distingue déjà la coxa vara infantile de celle des adolescents.

Kocher, de son côté, sans avoir eu connaissance du mémoire d'Hofmeister, dénomme aussi cette affection coxa vara, en attribue la cause au rachitisme et à l'ostéomalacie, mais insiste surtout sur le caractère professionnel de la maladie.

En France, Kirrison publie une revue d'ensemble sur la question, rapporte quatre cas qui lui avaient été communiqués par R. Whitmann, fait une sérieuse critique des observations publiées et insiste sur la difficulté du diagnostic de la coxa vara d'avec les autres affections de la hanche ; en 1895, Mauclair distingue la coxa vara, de la coxa valga, Kredel, en 1896, rapporte les deux premiers cas de coxa vara congénitale.

En 1898, Kirrison et Charpentier montrent que sous le nom de coxa vara, on a publié tous les cas d'incurvation du col fémoral dus aux causes les

plus diverses, et qu'il les faut attribuer à l'arthrite sèche, à la tuberculose, à l'ostéomyélite, au traumatisme.

La même année Jaboulay et Picqué critiquent la dénomination de Coxa Vara donnée à cette affection, et ne veulent voir dans la hanche bote, comme ils l'appellent, qu'une courbure de compensation qui se produit sous l'influence du poids du corps et s'oppose à la dissymétrie des membres inférieurs. Froelich et Michel montrent que, de même que pour le genu valgum, l'étiologie de la coxa vara n'est pas une, et qu'elle se produit sous l'influence de facteurs pathologiques très différents.

Ils admettent cependant l'existence d'une coxa vara essentielle de cause inconnue.

Mouchet-Audion, Müller, Valençon (1903) rapporte plusieurs observations de décollement épiphysaire et de fractures du col, et montrent leurs rapports avec la coxa vara.

Kirmisson (1904), reconnaissant que seule la coxa vara de l'enfance est de nature rachitique, n'est pas éloigné de penser que la coxa vara essentielle n'existe pas et qu'elle est toujours sous la dépendance d'un traumatisme.

Poncet et Leriche, en France (1906), attribuent à l'infection tuberculeuse un grand nombre de déformations ostéo-articulaires de l'adolescence. Helbing (1908), en Allemagne, les met sur le compte d'une infection encore indéterminée.

Enfin il convient de citer parmi les travaux parus sur ce sujet pendant ces dernières années la thèse d'Yvernault (1903), de Poiffaut (1905), de Ciavaldini (1907), les articles de Schwartz (1906) et de Kirmisson (1908).

---

## Classification de la Coxa Vara

---

La classification qui nous paraît la meilleure est celle indiquée par de Quervain qui divise la coxa vara en :

Coxa vara congénitale ;

Coxa vara de l'enfance ;

Coxa vara des adolescents ;

Coxa vara de l'adulte.

La coxa vara congénitale est rare, et comme toutes les affections congénitales, sa nature et sa cause nous sont totalement inconnues.

La coxa vara de l'enfance, le plus souvent bilatérale, se rencontre toujours en même temps que d'autres manifestations du rachitisme, et c'est avec raison, semble-t-il, que tous les auteurs l'ont rapportée à cette cause.

La coxa vara de l'adulte est probablement de nature ostéomalacique.

Dans cette étude nous n'aurons en vue que la coxa vara des adolescents, et il nous semble utile,

dès à présent, de préciser et de limiter notre sujet.

Nous pensons que certains auteurs ont à tort décrit sous le nom de coxa vara des variétés presque infinies de déformations du col fémoral relevant de l'ostéomalacie, de la paralysie infantile, de l'ostéo-arthrite déformante, d'une lésion ostéomyélitique ou tuberculeuse, et enfin d'un traumatisme.

Sous le nom de coxa vara des adolescents, on doit entendre une déformation primitive, essentielle, du col du fémur, que l'on ne peut, dans l'état actuel de nos connaissances, rattacher à aucune des causes citées plus haut.

Dans la classification de de Quervain il faut donc subdiviser la coxa vara des adolescents en coxa vara des adolescents primitive ou idiopathique et coxa vara des adolescents secondaire ou symptomatique.

---

## Notions anatomiques sur la Coxa Vara

---

La coxa vara est une affection qui, comme le pied plat, la scoliose, le genu valgum, rentre dans le cadre des déviations ostéo-articulaires de l'adolescence. Mais avant de préciser en quoi consiste cette déviation du col fémoral, il nous paraît indispensable de rappeler quelques notions essentielles sur le col du fémur et son développement au cours de l'ossification du fémur. Vers la deuxième année, un premier point osseux complémentaire apparaît dans la tête, un deuxième point dans le grand trochanter vers 4 ans, et enfin un troisième point dans le petit trochanter vers la treizième année. Les trochanters s'unissent à la diaphyse entre 16 et 18 ans et c'est seulement à l'âge de 19 ans que la tête se réunit au col.

Jusqu'à cette époque le col est donc surmonté d'une lame cartilagineuse qui le réunit à la tête. Pendant toute la période de croissance cette région est le siège d'un actif processus d'ossification,

et quelle que soit la conception que l'on ait de la coxa vara, on comprend déjà le rôle que jouera dans sa production ce point de moindre résistance et centre d'activité ostéogénétique. La longueur du col est d'environ 45 millimètres, un peu moins forte à droite, 44 millimètres, qu'à gauche, 46 mm.5; plus forte chez l'homme, 46 mm. 5, que chez la femme, 45 millimètres (Berteaux). Le bord supérieur du col est plus court de 5 millimètres environ que le bord inférieur. Dans la coxa vara ces dimensions varient beaucoup. Le bord supérieur s'allonge généralement, le bord inférieur, au contraire, diminue pour n'arriver parfois qu'à mesurer 10 millimètres.

L'angle formé par le col et par le corps et que l'on appelle angle d'inclinaison varie de la naissance jusqu'à l'adolescence pour rester ensuite toujours constant.

Chez l'enfant il serait supérieur de 2° selon les uns, de 4° selon les autres à l'angle d'inclinaison du fémur adulte.

Pour Charpy cet angle d'inclinaison vaudrait 125 à 127°, les autres auteurs français lui attribuent généralement 125°, les allemands 130°. Nous dirons donc que l'angle que fait l'axe du col avec celui du fémur est de 125 à 130°.

Mais il faut se rappeler que de l'étude de Charpy il résulte qu'il est deux types différents de fémur, un grand dont la valeur de l'angle varie de 125 à 135°, un petit qui va de 125 et 115°.

Par suite, il ne faudra pas considérer comme pathologique, sans autre raison, les angles qui resteront dans les limites de 115 à 135°.

Pour Berteaux cet angle serait plus grand d'un degré environ chez la femme.

Dans la coxa vara cet angle d'inclinaison subit de très importantes modifications. Il diminue, et il peut descendre, comme dans un cas d'Hoffa, jusqu'à ne valoir que 60°.

Il faut enfin considérer l'angle dièdre formé par le plan passant par la tête et le col, et celui passant par le corps. Cet angle qui, normalement, s'ouvre en arrière, et a une valeur moyenne de 12°, est souvent augmenté dans la coxa vara, mais reste généralement ouvert en arrière.

Examinons maintenant où se localise le processus pathologique, cause de l'inclinaison du col fémoral.

La classification généralement admise en France, et que nous retrouvons dans la thèse d'Yvernaut, est la suivante :

Le sommet de l'incurvation parabolique qui caractérise anatomiquement la coxa vara siège :

- 1° A la base du col ;
- 2° Entre la tête et l'extrémité du col sur la ligne épiphysaire sous-céphalique ;
- 3° Au milieu du col ;
- 4° A la région trochantérienne.

Il n'y a pas lieu, à notre avis, de maintenir cette classification. Elle a été faite d'après l'examen de

pièces provenant de coxa vara primitives et secondaires de causes très diverses. Elle ne répond pas à la réalité des faits. Nous nous rallions à l'opinion de Schlessinger qui a montré, d'après l'étude d'un grand nombre de pièces réséquées, qu'il est la règle que le siège de l'inclinaison soit entre la tête et le col dans la coxa vara des adolescents.

Il nous paraît inutile aussi de diviser, comme on l'a fait, cette incurvation du col, en incurvation simple caractérisée par un abaissement du col dans le plan transversal et vertical, et incurvation complexe subdivisée elle-même en quatre catégories selon la direction.

Ces diagnostics ne pourraient — sur le vivant — se faire que par la radiographie, et il a été démontré fréquemment par l'examen de pièces qu'une incurvation en avant avait été prise pour une incurvation en arrière. Comme, d'autre part, ces différences dans la forme, la direction de l'incurvation ne donnent pas lieu à des symptômes cliniques toujours identiques, toujours précis et différents les uns des autres et qu'enfin le caractère de l'incurvation est conditionné par des causes statiques, mécaniques les plus diverses, il faudrait, pour donner une classification exacte, varier les types à l'infini ; ce qui est tout à fait inutile.

Il convient enfin de signaler les altérations osseuses que l'on rencontre généralement sur le bassin. Le processus, cause de la coxa vara, ne semble pas se limiter à son siège primitif, à l'union du col

et de la tête. Toute l'extrémité supérieure de la diaphyse paraît atteinte.

Sur les radiographies on voit un gros trochanter exubérant, dépassant de beaucoup les dimensions normales. La partie du bassin correspondante semble aplatie, diminuée dans ses dimensions, la cavité cotyloïde paraît allongée suivant son axe vertical et diminuée dans le sens transversal. Elle prend une forme ellipsoïde. Le bassin devient asymétrique, légèrement atrophié du côté malade.

Nous avons vu où siège la lésion dans la coxa vara. Examinant les pièces anatomiques dont nous avons trouvé la description, nous verrons si elles peuvent nous donner une explication sur la nature intime de l'affection que nous étudions.

Nous rapporterons ici l'examen structural et macroscopique des cinq pièces suivantes :

1<sup>o</sup> Une pièce de Müller ; 2<sup>o</sup> une pièce de Kocher ; 3<sup>o</sup> une pièce de Schultze, une d'Helbing et enfin une pièce de Sprengel.

#### PIÈCE DE MULLER

On constate un épaississement de l'arc d'Adam et un déplacement en dehors des travées de soutènement, aucun signe spécifique à l'examen microscopique. Le malade de Muller avait 18 ans et souffrait depuis un an. Muller conclut qu'il s'agit d'un processus chronique non inflammatoire qu'il attribue au rachitisme.

### PIÈCE DE SCHULZE

Elle concerne une fillette de 14 ans boitant depuis l'âge de 3 ans. On ne trouve aucune altération spéciale de la structure.

### PIÈCE DE KOCHER

La capsule n'est pas épaissie d'une façon notable, pas de villosités, quelques proliférations rougeâtres sur le col à l'insertion de la capsule et dans l'acetabulum autour du ligament rond ; sur une coupe portant sur le col et le trochanter, on voit la spongieuse régulièrement injectée non ramollie, aucun élargissement des espaces médullaires. Le professeur Langhans, qui a fait l'examen microscopique, déclare que la spongieuse, à 1 centimètre au-dessus de la surface articulaire, présente une structure normale ; dans la direction du cartilage, les travées osseuses deviennent minces et plus rares. Il note une prolifération abondante de petites cellules lorsque l'on se rapproche des parties de l'os en voie de ramollissement.

Cela ne correspond, dit Kocher, à aucun processus connu, et à propos d'un autre cas, il écrit : « En fait de déformations pathologiques, à part la déformation du col, on ne trouve d'ordinaire rien, sauf en arrière du ligament rond, un ramollissement superficiel de substance osseuse qui se laisse déprimer et un amincissement du cartilage au-dessus d'elle. Ce qui nous fait penser que le ramollissement est la suite du manque de fonction de la partie correspondante de la tête.

#### PIÈCE D'HELBING

Il s'agit d'un jeune garçon de 15 ans qui, à la suite d'une chute d'une échelle faite en arrière, une année auparavant, présentait le tableau de la coxa vara. La radiographie montra une solution de continuité au niveau de l'épiphyse.

Sur une coupe frontale, on voit très bien la dislocation de la ligne épiphysaire à ce niveau ; on trouve un col cartilagineux transparent irrégulier de 3 centimètres de large environ.

Tout autour, la substance osseuse est injectée et l'on remarque des îlots cartilagineux disséminés à la partie inférieure de la tête.

La tête et le col, dans leurs parties inférieures et externes, présentent une substance spongieuse ramollie en partie, sans structure, à travées osseuses raréfiées. Les travées osseuses prennent une disposition en rapport avec les nouvelles conditions de pression.

Au microscope, la disposition des cellules cartilagineuses est irrégulière et on en trouve dans les travées osseuses du voisinage. Cette substance cartilagineuse est en voie de résorption.

#### PIÈCE DE SPRENGEL

Il s'agit d'un cas de disjonction épiphysaire observé six semaines après un traumatisme.

L'examen de la pièce eut lieu 3 mois après l'accident ; voici le résultat de l'examen anatomo-pathologique fait par le professeur Bénécke : tête normale, surface cartilagineuse un peu rugueuse, déchirure du cartilage correspondant à la solution de continuité de l'épiphyse, présence de nombreux

ilots disséminés. A la coupe, l'épiphyse est normale ; la ligne épiphysaire irrégulière et hyperhémiee.

La réunion des fragments s'est faite au moyen d'un cal fibro-cartilagineux d'une épaisseur de 2 à 3 millimètres.

Que peut-on conclure de l'examen de ces différentes pièces? D'abord que toutes les fois qu'il y a eu un traumatisme ayant lésé le col, le traumatisme a laissé sa signature ; que dans tous les autres cas, nous ne trouvons aucune lésion caractéristique permettant de les rattacher à tel ou tel processus pathologique. Plusieurs des caractères qui, dans l'examen des premières pièces, peuvent faire penser à une affection rachitique, se retrouvent aussi dans les cas où l'on peut invoquer le traumatisme ou exclure le rachitisme.

Mais doit-on, à cause de cela, rejeter l'existence d'une affection spéciale de la région épiphysaire ?

Evidemment non.

M. Broca, dans une de ses cliniques sur les déformations ostéo-articulaires, a bien montré l'erreur que l'on commettrait en concluant aussi simplement :

« Pas plus ici qu'ailleurs on ne doit s'en tenir à l'identité des lésions histologiques pour déterminer une entité morbide. D'abord, à mesure que nos moyens d'investigation se perfectionnent, des différences apparaissent, dont pendant plus ou moins longtemps on n'avait pas eu notion ; ensuite rien ne démontre que deux maladies différentes en

puissent dans un même système — ici le système osseux — engendrer des lésions identiques. N'oublions pas l'erreur de Parrot identifiant le rachitisme à la syphilis héréditaire par une déduction de ce genre. »

Dans plusieurs des pièces que nous avons citées et dans celles décrites par d'autres auteurs, on note un épaississement de la substance spongieuse et, d'autre part, un ramollissement observé dans certaines régions et particulièrement dans la partie inférieure de la tête. Il semble bien que ce soit là des modifications physiologiques dues à de nouvelles conditions statiques. Le professeur Wolff, dans son livre, *Formes et fonctions, leurs rapports dans l'organisme*, a bien montré qu'une modification dans la forme d'un os amenait nécessairement une modification de sa structure.

Il démontre que la forme de l'os résulte de sa structure qui elle-même dépend de sa fonction. L'extrémité supérieure du fémur est formée par des trabécules osseuses parallèles en forme d'arc qui circonscrivent entre elles un grand espace : la cavité médullaire. « Les trabécules ascendantes du côté interne du fémur sont des trabécules de pression, tandis que les trabécules ascendantes du côté externe sont des trabécules de traction. Ces deux faisceaux ont pour but de résister aux tensions de pression et de traction qui se produisent dans l'os quand il y a une charge à supporter.

Les changements de forme et de charge modi-

fient complètement les forces mises en jeu dans les conditions normales et les amèneront à se contrarier. Dans les os déformés, les lignes de pression et de traction maximales aboutiront souvent soit à des lacunes comprises entre les trabécules primitives, soit dans la cavité médullaire où auparavant toute substance osseuse eût été superflue. L'os déformé aurait à subir sous l'influence de causes minimales des lésions de compression et des ruptures. L'os déformé ne pourra reprendre sa fonction que quand les trabécules devenues inutiles pour ces nouvelles conditions statiques auront été remplacées par un nouveau réseau trabéculaire répondant par son architecture à la forme et aux fonctions statiques nouvelles. De plus une forme extérieure nouvelle de l'os devra correspondre à l'architecture intérieure nouvelle. »

On comprend facilement dès lors que l'épaississement de la substance corticale à la partie interne la plus chargée, la raréfaction, au contraire, dans les parties subissant de moindres pressions, la situation excentrique de la cavité médullaire s'expliquent par un phénomène d'adaptation de l'os à de nouvelles conditions statiques.

Ces considérations nous fourniront un argument de plus contre ceux qui veulent voir dans les modifications de la structure osseuse, — lorsqu'ils ne peuvent invoquer le traumatisme — la signature d'une lésion rachitique, ostéomalacique ou tuberculeuse.

L'anatomie pathologique et l'examen microscopique ne nous ont donné jusqu'à présent aucune preuve, aucun résultat qui puissent corroborer une des hypothèses présentées pour expliquer la coxavara des adolescents.

---

## Etiologie

---

La coxa vara des adolescents est une affection qui n'est pas rare, sans pourtant avoir la fréquence que lui attribuent certains auteurs comme Hofmeister.

Il est probable, en effet, qu'avant l'existence de la radiographie de nombreuses erreurs de diagnostic ont dû être faites. Mais la fréquence de la coxa vara est variable suivant l'âge des sujets et la forme de l'adolescence vient en première ligne.

Pour de Quervain, on la rencontre 61 fois pour 90 cas. D'après notre petite statistique cette proportion serait même plus élevée — 5 fois sur 6 cas. — Cette affection frappe beaucoup plus souvent les garçons que les filles : 7 garçons pour 2 filles en moyenne. Par contre, chez la fille, on ne voit la coxa vara des adolescents que 11 fois sur 22 cas.

Piéchaud, dans son *Précis de Chirurgie infantile* écrit : « La coxa vara est le plus souvent bilatérale ». Cela est vrai s'il s'agit seulement de la coxa

vara infantile, d'origine rachitique, mais cette affirmation est inexacte en ce qui concerne la coxa vara des adolescents.

La coxa vara est en général unilatérale ; assertion qui résulte non pas seulement des quelques observations que nous publions mais de toutes celles rapportées en ces dernières années.

Kocher et beaucoup d'auteurs après lui ont insisté sur le caractère professionnel de l'affection. Parmi nos malades, aucun ne portait de lourds fardeaux, n'était astreint à des travaux réellement pénibles. Dès lors, il nous semble que ce facteur étiologique n'a pas droit à la place qu'on lui accorde généralement dans les ouvrages classiques. Un point, au contraire, qu'il faut mettre en relief, c'est que la coxa vara se développe chez des enfants qui ont grandi rapidement et dont maintes fois la taille est plus élevée que celle des enfants de leur âge. Cette affection est-elle plus souvent rencontrée parmi les populations rurales comme le pense Michel ? — Nous ne le croyons pas, nos malades étant tous citadins.

Dans deux de nos observations et dans quatre observations trouvées dans la littérature médicale, on note l'adiposité extrême du sujet, la gracilité des organes génitaux, un certain degré de gigantisme. Nous chercherons plus loin comment il est possible d'interpréter ces faits.

Enfin en Allemagne, plusieurs auteurs, en parti-

culier Stieda, ont signalé le développement d'une coxa vara chez des sujets adénoïdiens porteurs d'autres déformations palatines ou thoraciques.

---

## Symptômes

---

L'affection débute d'une façon insidieuse et lente. Après une marche peu longue le malade est fatigué, quelques phénomènes douloureux apparaissent et la boiterie commence à s'installer insensiblement. Qu'il veuille s'asseoir ou étant assis, se relever ; ou qu'il veuille ramasser un objet à terre, le malade est arrêté par une vive souffrance dont le siège est la région coxo-fémorale. Mais souvent la douleur a aussi son siège au niveau du genou, et le clinicien ne devra pas s'y tromper. Cette douleur s'atténue d'ailleurs, disparaît quelquefois par le repos, tandis qu'au contraire les fatigues, les surcharges la réveillent. Mais il faut dire que si les fémurs n'ont pas à supporter le poids du corps — dans l'exercice de la bicyclette par exemple — les malades n'éprouvent rien. C'est le cas de deux de nos malades, et c'est le cas du malade de Mayet, qui pouvaient faire de longues courses à bicyclette sans souffrir. Les mouvements actifs et passifs sont donc généra-

lement indolores, ainsi que l'enfoncement de la tête du fémur dans l'acetabulum.

Il n'y a aucun signe d'inflammation et, d'ailleurs, pas de température.

Dans certains cas, la coxa vara évolue d'une façon tout à fait silencieuse, et le malade ne s'est jamais plaint que d'une légère douleur du genou. C'est le cas de l'une de nos observations.

A quoi donc attribuer les souffrances que l'on observe généralement dans la coxa vara. Est-ce la perte des rapports normaux des différentes parties du cotyle qui provoque des tiraillements de la capsule? Dans les points où la pression est minimum, on a des frottements des cartilages avec ostéo-arthrite douloureuse, et cette hypothèse s'allie fort bien avec la constatation des contractures musculaires.

Récemment, un auteur allemand, Drehmann, insistant sur la disproportion qui existe parfois entre l'intensité des troubles fonctionnels et la difformité du col, a émis l'opinion que ces phénomènes douloureux étaient peut-être en rapport avec des lésions inflammatoires des troncs nerveux péri-articulaires.

Par suite de l'incurvation du col qui entraîne la diminution de l'angle d'inclinaison, le grand trochanter est remonté. Les conditions d'insertion des muscles pelvi-trochantériens sont ainsi modifiées. Ils deviennent impuissants à favoriser les mouvements d'abduction, et cette cause doit être

placée à côté des déformations osseuses pour expliquer l'adduction forcée du membre et son attitude en rotation externe.

D'autre part, la courbure antéro-postérieure du col, à convexité dirigée en avant, cause aussi la limitation des mouvements d'abduction et la rotation en dehors.

L'ascension du grand trochanter est constante. On la vérifiera et on la mesurera facilement en traçant la ligne classique de Nélaton. Le sommet du trochanter dépasse cette ligne lorsque le membre est en demi-flexion, et il est à remarquer que le trochanter marque non le milieu de la ligne, mais à peu près le tiers postérieur.

Le tracé du triangle de Bryant, préconisé par Ogston, n'est plus guère employé, à cause de sa difficulté et de l'inexactitude des résultats qu'il donnait dans certains cas.

Il peut être pourtant utile de contrôler les résultats que donne le tracé de la ligne de Nélaton. Nous l'avons fait par la recherche d'une autre ligne, trouvée par Peter, et appelée par lui *la ligne horizontale symphysienne*. — On tire par le bord supérieur de la symphyse une ligne horizontale qu'on prolonge latéralement des deux côtés. Cette ligne passe normalement par le sommet des deux trochanters. La ligne d'excursion des trochanters se fait dans le même plan horizontal quelle que soit la position de cet os ; physiologiquement il est en rapport avec l'horizontale symphysienne.

Nous nous sommes servis dans cette recherche d'un ruban métrique ordinaire que nous appliquions exactement sur le bord supérieur de la symphyse. Et en même temps que nous nous rendions compte de l'ascension du trochanter, nous pouvions juger de l'élargissement de la racine du membre du côté malade.

A mesure que la coxa vara s'affirme, le membre paraît de plus en plus raccourci. Pour apprécier ce raccourcissement, il suffit de mesurer des deux côtés la distance qui sépare l'épine iliaque antéro-supérieure de la malléole externe. Mais comme ce raccourcissement est dû uniquement à l'ascension du grand trochanter, on peut voir que les mensurations faites des deux côtés, du trochanter à la malléole, donnent le même résultat. Il est évident que si la coxa vara est bilatérale et également accentuée des deux côtés, il n'y a pas de raccourcissement apparent.

Les déformations signalées ci-dessus amènent un certain nombre de conséquences, qui sont : l'abaissement de l'épine iliaque du côté malade ; une scoliose lombaire statique ; une atrophie des muscles de la cuisse et l'abaissement du pli fessier du côté malade ; enfin la ligne interfessière n'est plus verticale, mais obliquement dirigée vers le côté sain. Le trochanter est plus ou moins saillant, et si la lésion est bilatérale, on note de l'ensellure lombaire.

La marche qui, dans les cas légers, permet de

constater une simple dandinement, peut devenir, à cause du raccourcissement et de l'adduction du membre, assez caractéristique. A chaque pas, la jambe malade décrit un arc de cercle pour contourner le membre sain.

Enfin le malade plonge du côté malade — parfois on a l'impression qu'il plonge du côté sain, — et si l'affection est bilatérale, la démarche rappelle assez bien celle de la luxation congénitale.

Nous ne saurions mieux faire, pour résumer en quelques lignes la symptomatologie de la coxa vara, que de rappeler avec Hofmeister : « l'atrophie de la cuisse, la longueur relative et absolue de l'extrémité atteinte, la saillie du grand trochanter, l'angle maximum des mouvements d'abduction, de rotation en dedans et en dehors, de flexion et d'extension. »

---

## Marche et pronostic

---

On peut distinguer deux périodes dans la marche de cette affection. Une première période aiguë caractérisée par des phénomènes douloureux, l'apparition et l'augmentation de la boiterie. Une seconde période chronique, où les phénomènes douloureux ont disparu, où la déformation est devenue fixe et stable.

L'évolution de la première période est généralement assez longue — de deux mois à trois ans — interrompue par des rémissions quelquefois longues lorsque le malade a été traité par le repos et l'extension continue. Les rechutes sont marquées par l'aggravation des signes cliniques. Pourtant, une fois l'âge de l'adolescence passé, l'affection devient ou redevient silencieuse, le malade ne souffre plus, sa claudication reste ce qu'elle était, sans subir de modifications.

Le pronostic de la coxa vara n'est pas grave en ce qui concerne l'existence du sujet, mais comme

elle affecte souvent des enfants appartenant à la classe ouvrière ou aux travailleurs des champs, il en résulte pour eux une diminution assez notable de leur valeur professionnelle.

On ne peut, en aucun cas, quel que soit le traitement employé — orthopédique ou opératoire — obtenir la restitution *ad integrum* du membre.

Le pronostic sera d'autant plus favorable que le malade sera plus jeune et que l'affection aura été traitée (1) plus près de son début.

---

(1) Nous laissons volontairement de côté le traitement de la coxa vara. Nous n'aurions pu apporter sur ce point que des connaissances livresques que l'on peut trouver dans tous les ouvrages classiques.

---

## Diagnostic

---

L'erreur la plus souvent commise est de prendre une coxa vara pour une coxalgie au début. Souvent, à l'hôpital, c'est avec ce diagnostic que les malades viennent consulter. Et il est de fait que la distinction est parfois fort difficile entre le cas qui nous occupe et ces coxalgies torpides dont le professeur Kirmisson a fait une si intéressante étude. Mais dans les cas ordinaires les plus fréquents, le diagnostic sera aidé par la recherche des caractères différentiels suivants : la douleur de la coxa vara cède plus vite par le repos que celle de la coxalgie. Les mouvements de l'articulation ne déterminent aucune souffrance et la flexion de la cuisse sur le bassin se fait sans peine. Fréquemment aussi, le malade pourra faire exécuter des mouvements actifs, même violents, à son membre sans souffrir, puisque trois malades dont nous rapportons l'observation faisaient de longues courses en bicyclette.

Dans la coxalgie, le membre est toujours fléchi

sur le bassin, aussi bien au début, lorsqu'il est en abduction, que plus tard lorsqu'il est en adduction. Au contraire, nous ne trouvons jamais dans la coxa vara la coexistence de la flexion avec l'adduction qui est la règle. Enfin, Thomas, de Liverpool, a indiqué un bon signe : si l'on fléchit le membre sain et que l'on fixe bien horizontalement sur le lit la colonne vertébrale, on n'arrive pas à mettre en contact avec le plan du lit le creux poplité du membre atteint. De plus, le raccourcissement du membre n'est qu'apparent dans la coxalgie tandis qu'il est réel dans la coxa vara. Dans la coxalgie, le raccourcissement n'apparaît, par suite de l'usure de la tête et de la cavité cotyloïde, de l'ulcération de la capsule, qu'à une époque où l'erreur de diagnostic n'est vraiment plus possible.

Il semble difficile de confondre la coxa vara des adolescents avec une luxation congénitale qui remonte à l'enfance, n'est pas douloureuse et dans laquelle la tête se déplace facilement le long de la fosse iliaque.

Dans cette dernière affection, la tête fémorale déplacée peut, d'ailleurs, être sentie dans la région iliaque. Enfin la radiographie, qui nous montrera une cavité cotyloïde vide et une tête fémorale non en place, lèvera au besoin tous les doutes.

La confusion peut se faire beaucoup plus facilement avec l'arthrite déformante à la période aiguë. Cette affection, qui ne constitue pas du reste une

entité morbide, se voit rarement à l'adolescence ; la marche provoquera des douleurs, des frottements et des craquements articulaires ; enfin, on retrouvera ailleurs des manifestations de cette arthrite qui n'est pas monoarticulaire.

Dans certains cas, il faudra différencier la coxa vara d'avec une ancienne fracture du col ou un décollement épiphysaire. Les commémoratifs nous seront d'un précieux secours, car les signes cliniques sont sensiblement les mêmes. Quoi qu'on ait dit, la notion d'un traumatisme antérieur manifeste ne fera jamais défaut. Le malade, à la suite d'une chute, d'un saut, aura ressenti une violente douleur dans la région de la hanche ; souvent l'impotence fonctionnelle aura été complète pendant quelques jours ; parfois, si la marche a été possible, ce ne sera qu'au prix de vives souffrances et qu'en boitant. Quel que soit le traumatisme, on pourra, aussitôt ou peu après, si l'on y prête attention, trouver du raccourcissement du membre et de la rotation. Le tableau est tout différent de celui de la coxa vara des adolescents qui apparaît sournoisement, ne causant à aucun moment ni impotence, ni douleurs vives et dont le raccourcissement met des semaines et des mois à s'installer. De plus, il est rare que dans la fracture du col du fémur, le malade accuse de la douleur du genou :

Enfin, dans les cas tout à fait rares, où le diagnostic restera en suspens, la radiographie, semble-t-il, viendra mettre un terme à nos hésitations.

Ce procédé cependant est encore loin de nous donner un diagnostic, en quelque sorte automatique, puisque nous verrons plus loin que des chirurgiens très éminents, comme M. le professeur Kirmisson et notre maître, le Dr Savariaud, ont pu différer d'avis dans l'interprétation d'une même radiographie.

---

## Pathogénie de la Coxa Vara

---

Nombreuses sont les théories proposées pour expliquer la coxa vara.

### *Théorie du rachitisme tardif.*

La première en date est celle admise par Müller et proposée par Mikulicz, celle du rachitisme tardif. Il n'est pas besoin de reproduire contre cette théorie tous les arguments proposés. On comprend difficilement comment une alimentation défectueuse dans l'enfance, agissant par elle-même ou par les troubles digestifs qu'elle engendre, puisse produire dans l'adolescence une lésion du système osseux uniquement localisée au col fémoral.

Cette théorie n'est valable que pour le cas où la coxa vara coexisterait avec d'autres manifestations rachitiques. « Ces déformations se rattachent alors au rachitisme de la première enfance dont elles

sont une suite éloignée ou une reviviscence, et, par suite, doivent reconnaître la même cause. » Aussi bien l'expression de rachitisme tardif n'est-elle plus qu'un terme d'attente.

### *Théorie statique.*

Est-il possible qu'à l'âge de l'adolescence le col fémoral puisse s'incurver en l'absence de toute altération anatomique, sous la seule influence du poids du corps, de la surcharge et de conditions statiques spéciales ?

Kocher et Jaboulay ont répondu affirmativement à cette question. Les théories de ces deux auteurs ne sont pourtant pas identiques.

Pour Kocher, ce serait une affection professionnelle. L'angle d'inclinaison du col sur la diaphyse qui, au cours du développement, se ferme pour arriver à valoir comme nous l'avons déjà vu  $125^{\circ}$  au moment de l'adolescence, sous l'influence du poids du corps, exagérerait ce processus physiologique au-delà de ce qu'il doit être normalement. Mais pour cela, il faudra que certaines conditions soient réalisées : à savoir, par exemple, une station debout longtemps prolongée, un effort longtemps soutenu.

Chez des jeunes gens peu musclés, ce surmenage amènera une fatigue des muscles qui se relâcheront, le surmené se tiendra sur ses fémurs, comme sur des échasses, et à cette première cause viendra s'ajou-

ter la mise en jeu de ligaments qui, normalement, ne fonctionnent pas. Ainsi se constituerait la coxa vara.

Il est admis par tous les auteurs, et cela est évident, que dans la constitution de la coxa vara, le poids du corps, la surcharge, sont deux éléments qui jouent un rôle très important, mais nous ne pouvons accepter qu'en dehors de toute lésion préalable du col, ces deux facteurs suffisent à produire l'incurvation du col. S'il en était ainsi, étant donné que ces conditions ont été fréquemment réalisées et que souvent encore, — malgré que des lois bienfaisantes aient limité le poids des charges que l'industriel peut faire porter aux apprentis et réglementé les conditions de leur travail, — des adolescents sont astreints à de rudes et pénibles besognes, la coxa vara devrait être une affection beaucoup plus fréquente qu'elle ne l'est en réalité. D'autre part, il suffit de lire les observations que nous rapportons, pour voir qu'on rencontre la coxa vara chez des jeunes gens appartenant à toutes les classes sociales et se livrant à des travaux où il est véritablement impossible d'invoquer les raisons que nous donne Kocher.

Pour Jaboulay, la coxa vara ne serait que le résultat d'un processus de compensation employé par la nature pour obvier à la dissymétrie des membres inférieurs. Pour réaliser un fonctionnement du membre aussi parfait que possible, le col fémoral pourrait donc, dans les cas où l'un des membres

serait congénitalement plus long que l'autre, s'incurver et rétablir ainsi la symétrie. Les différents auteurs qui, depuis Jaboulay, ont voulu vérifier l'exactitude de cette théorie, n'ont jamais rencontré cette différence de longueur entre les fémurs et nous-même nous ne l'avons pas trouvée dans les 3 cas de coxa vara des adolescents que nous rapportons.

### *Théorie traumatique.*

Le traumatisme est une cause fréquente de déformation du col, aussi ce n'est pas là ce que nous voulons contester, mais le point de savoir si, à l'origine de toute coxa vara dite essentielle, on peut trouver et invoquer un traumatisme. Les observations publiées depuis douze ans à ce sujet sont nombreuses, et nombreux sont les auteurs qui ont apporté à cette étude leur contribution : Kocher, Sprengel, Hoffa, R. Whitmann, Joachimsthal, Froelich, Kredel, Berger, Coville, Hutchinson, Clarke, Davide Wallace, Battle, Gaudier, Picqué, Quesnot, Müller, Valençon, Schwartz, Abadie, ont rapporté des cas de coxa vara traumatique ou de fractures du col, ou décollements épiphysaires avec coxa vara consécutive. Nous n'oublions pas non plus M. le professeur Kirmisson. Ses importants travaux sur cette question et son sens parfait de la clinique n'ont pas peu contribué à montrer qu'on

avait longtemps ignoré, qu'on méconnaissait trop souvent encore les fractures du col fémoral et les décollements épiphysaires chez l'enfant, et que le diagnostic de contusion de la hanche cachait souvent des lésions osseuses.

Mais nous ne pouvons admettre avec lui « l'évolution si curieuse de ces lésions qui sont compatibles avec la marche et peuvent passer inaperçues. »

Le professeur Kirmisson restant, avec une juste raison, dans une prudente réserve scientifique, se demande si les coxa vara de l'adolescence qui ont été considérées comme l'expression d'une entité morbide, ne seraient pas la conséquence de fractures méconnues de l'enfance. Et peut-être est-ce toute sa pensée qu'exprime d'une façon plus lapidaire et plus nette Schlesinger lorsqu'il affirme que « Tous les cas de coxa vara de l'adolescence reconnaissent pour cause un traumatisme. »

Avec lui, Lorenz répète : « il n'y a pas de coxa vara idiopathique et, ainsi que Spenzel, d'autres et moi l'ont démontré, cette variété n'est autre chose qu'une coxa vara traumatique ancienne et guérie avec difformité acquise. »

Nous ferons à ces auteurs des objections d'un ordre général, puis nous nous efforcerons, par l'examen de leurs observations, et de celles que nous a fournies la littérature médicale en ces dernières années de prouver que leurs conclusions ne sont pas inattaquables.

1<sup>o</sup>) Les chutes dans l'enfance et dans l'adoles-

cence sont trop fréquentes pour qu'on puisse, sans autre raison, attacher une importance étiologique quelconque à la notion d'un léger traumatisme dont la date est éloignée.

2°) Les malades ou leur entourage sont toujours tentés de faire remonter les symptômes pour lesquels ils consultent à un traumatisme. La femme qui se découvre par hasard une tumeur du sein se rappelle presque toujours s'être cognée. Pour une boiterie, la chose est plus naturelle encore.

Ces raisons d'ordre général étant éliminées, pour accepter cette théorie, il faudrait admettre, lorsque le traumatisme est de date récente et présent encore à l'esprit du malade, que la fracture du col ou le décollement épiphysaire se produisent sans donner lieu à aucun symptôme qui puisse attirer l'attention du malade sur le membre lésé, et soient compatibles avec son fonctionnement normal.

Lorsque le traumatisme est ancien et même oublié, il faudrait admettre, disons-nous, que le syndrome clinique de la coxa vara puisse apparaître longtemps, des années, après l'époque où le traumatisme aura lésé le col.

Pour juger de l'exactitude de ces deux propositions, nous allons passer en revue tous les cas de coxa vara traumatiques, ou de fractures du col et décollements épiphysaires avec coxa vara consécutives, publiés en ces dernières années. Parmi ces observations, nous n'avons retenu que celles où l'auteur donnait le résultat de la radiographie ou

rapportait une observation suffisamment détaillée pour permettre d'instituer une discussion. Nous avons divisé ces cas en 3 catégories : d'abord ceux où, à la suite du traumatisme, on a eu des symptômes nets de fractures ou de décollements épiphysaires.

Puis ceux où ces symptômes ont été atténués ou n'ont apparu que peu à peu, dans les jours qui suivirent l'accident.

Enfin ceux où, au dire de leurs auteurs, les symptômes furent absents, la marche normale, le traumatisme parfois même oublié, et où la lésion n'a été relevée que par la radiographie.

---

## Observations

---

### PREMIÈRE CATÉGORIE

1. CLINIQUE DE BRAMMAN. — O. S., 12 ans. 10 mai 1890. A l'âge de 3 ans, elle est tombée sur un pot. Impotence fonctionnelle. Au bout de 14 jours, se remet à marcher, mais *boite et continue à boiter depuis*. Radiographie : trait de fracture au niveau de la ligne épiphysaire.

2. J. B., 15 ans. Contusions sur une charrue. Douleurs internes. Impossibilité de remuer son membre inférieur gauche. On le reconduit à la ferme. 14 jours après, il peut

quitter le lit, mais *il boite* et marche à l'aide de deux cannes. Il rentre à l'hôpital 8 semaines après l'accident. *Raccourcissement : 4 cent. 1/2*. Radiographie : trait de fracture sur la ligne épiphysaire.

3. J. B., 37 ans. A 18 ans, chute de cheval sur la hanche gauche. Violente douleur. Rentre à cheval chez lui. Le lendemain matin la région de la hanche est considérablement gonflée et le malade ne peut plus marcher. 4 années se passèrent avant qu'il pût de nouveau marcher, et encore il lui fallait une canne. Boiterie. *Raccourcissement de la jambe*. Radiographie : Elargissement de l'acetabulum. Epaississement du col qui s'appuie sur l'acetabulum.

4. M. H., 17 ans. Garçon de ferme. Projeté à terre par des camarades. Tombe sur la hanche droite. Douleur si vive qu'il ne peut se relever seul. On le porte chez lui. 4 jours après l'accident, le membre est en rotation externe et *le raccourcissement de 2 cent. 1/2*. Radiographie : Trait de fracture dans le cartilage épiphysaire.

5. KOENIG. — M. G., 16 ans. 4 semaines avant, tombe sur la cuisse gauche. Marche en traînant la jambe. 2 jours après, glisse à nouveau de 5 marches d'escalier. Violentes douleurs et impotence fonctionnelle. A son entrée, *aspect typique d'une fracture du col*. Radiographie : Confirme le diagnostic.

6. Enfant 15 ans. Glisse et tombe en courant, forte contusion de la hanche gauche. Peut se relever et parcourir, bien qu'éprouvant de très fortes douleurs, près de 2 kilomètres. Après un très court repos, elle ne peut remuer sa jambe. On constate un *raccourcissement léger* du membre. Les mouvements actifs sont supprimés. Radiographie : Fracture de la ligne épiphysaire. En haut, saillie du bord cervical au-dessus de la tête.

7. WOLF. — J. D., 15 ans. Est tombé d'un cerisier haut de 5 mètres sur le côté gauche, quelques jours avant son entrée. Il ne peut ni se relever ni marcher. Mouvements actifs supprimés. *Raccourcissement de 2 centimètres*. Disjonction épiphysaire du col. Le fragment diaphysaire n'est pas en rapport avec le fragment de la tête.

8. HOFFA. — Jeune fille, 19 ans. A l'âge de 4 ans, heurtée elle tombe à la renverse sur le sol ; douleur si intense qu'on est obligé de la transporter chez elle. Appareil plâtré. 4 semaines après, *raccourcissement de 4 centimètres*. Impossibilité de marcher. A 15 ans, *raccourcissement de 10 centimètres*. Opération : décollement épiphysaire. Pont osseux entre bassin et extrémité supérieure du fémur.

9. H. S., 3 ans. En jouant, fait un faux-pas. Tombe et ne peut se relever. Se plaint beaucoup de sa cuisse droite. Impossibilité de marcher. *Appareil plâtré* pour fracture du col. Persistance des symptômes 1 mois après. Radiographie : Dans cavité cotyloïde, petit rudiment de la tête ; le col est déplacé en haut.

10. W. J., 21 ans. A 16 ans, en patinant, fait une chute. On le transporte chez lui. Appareil à extension sur jambe droite placé par le médecin appelé. On l'enlève le 4<sup>e</sup> jour. 14 jours après, le malade commence à se lever et à marcher, mais il souffre. *Le raccourcissement est alors de 1 cent. 1/2*. Il continue à souffrir. *A 21 ans, le raccourcissement est de 7 centimètres*. La radiographie montre une tête fémorale en place, qui surplombe le col comme un gros champignon. On a l'impression que le col du fémur est rompu.

11. M. L., 15 ans. Il y a 6 mois, est tombé du chemin de fer. Vives douleurs. Impossibilité de marcher et de se tenir

debout. Pendant 4 semaines, *appareil à extension*. Après 7 mois, le malade peut marcher mais avec peine et l'aide de deux cannes. *Le raccourcissement est de 3 cent. 1/2*. Radiographie : Fracture de la ligne épiphysaire. La moitié du bassin paraît aplatie.

12. L. B., 13 ans. Il y a 1 an 1/2, tombe sur la hanche gauche. La cuisse gauche devient le siège de douleurs vives et devient impotente. Pendant 2 semaines, *appareil à extension* qui calme les douleurs. Sprengel fait le diagnostic de fracture du col. L'appareil enlevé, douleurs et contractures reviennent. Radiographie : décollement épiphysaire.

13. M. H., 14 ans. Fait une chute sur un sol dur et tombe sur la cuisse gauche. Douleurs. Ne peut se relever. On la transporte dans son lit. Cuisse tuméfiée. 3 semaines après, aucune amélioration. On place un appareil à extension pendant 8 semaines. Par la suite, elle marche avec deux cannes. La claudication persiste. *10 mois après, la jambe est plus courte de 2 centimètres*. Radiographie : Fracture sur la ligne épiphysaire.

14. HAMILTON. — Garçon de 15 ans, tombe du 4<sup>e</sup> étage. Crépitation. Le lendemain, *raccourcissement de 3/4 de pouce*.

15. POST. — Jeune fille 16 ans a fait un faux-pas. *Le lendemain, raccourcissement d'un pouce*. Décollement épiphysaire.

16. HUTCHINSON. — Jeune homme 18 ans. Entre pour luxation de la hanche. Rotation externe. *Raccourcissement de 1 pouce*.

17. SOUTH'S CHELIUS. — Garçon de 10 ans, tombe de la

fenêtre du 1<sup>er</sup> étage. Impotence fonctionnelle. Séparation de l'épiphyse de la tête du fémur.

18. MAYS ROBSON. — Fille de 5 ans. Chute à 1 an. A toujours boité. *Raccourcissement, 3/4 de pouce.*

19. BRADFORD. — Chute d'un premier étage. Vives douleurs. Garde le lit plusieurs semaines et boîte en se levant. *4 mois après, raccourcissement de 1/2 pouce.*

20. BRADFORD. — Garçon, 16 ans. Se retourne brusquement pour éviter un coup de pied. Douleur subite. Impotence fonctionnelle. Garde le lit plusieurs semaines. *3 mois après, raccourcissement de 1 pouce.*

21. BATTLE. — Garçon de 8 ans. Chute sur le côté droit et traumatisme. Incapable de poser la jambe à terre. Douleur violente. *Raccourcissement de 3/4 de pouce.*

22. DAVIES COLLEY. — Garçon de 15 ans. Tombe en jouant au foot-ball. Incapable de marcher. Garde le lit 15 jours. En se levant, souffre et boîte.

23. SCHWARTZ. — B.. Glisse et tombe de la hauteur de deux marches d'escalier, se relève seul, mais dès qu'il pose le pied à terre, il souffre beaucoup de la hanche. *3 semaines après, raccourcissement de 1 cent. 1/2.* Radiographie : fracture du col.

24. ROYAL WHITMANN. — Fille, 3 ans 1/2. Chute d'un étage d'escalier. Depuis cet accident, elle a boité et souffert de la hanche droite. 1 an après, raccourcissement de 3/4 de pouce. Fracture du col.

25. Fille de 9 ans. Chute à l'âge de 2 ans. A refusé de mar-

cher pendant 2 mois. *Boite* un peu depuis ; augmentation de la boiterie et douleur depuis quelques mois.

26. Garçon de 10 ans. En observation depuis 7 ans. Chute du 4<sup>e</sup> étage en 1892 (à 3 ans). En apparence peu sérieusement blessé. La boiterie persiste, fracture du col. *Raccourcissement de 3/4 de pouce*. 5 ans plus tard, le *raccourcissement est augmenté de 1 pouce 1/4*.

27. Fille de 7 ans. Fait une chute d'un étage d'escalier l'année d'avant. Traitée comme une luxation. Continue à boiter.

28. Fille de 13 ans. Tombée 6 semaines avant. Couchée jusqu'à présent avec le membre dans un appareil à attelles. Souffre pendant les mouvements de la jambe. Fracture du col.

29. Enfant de 5 ans. Entre à l'Hôpital en décembre 1891. 9 semaines auparavant une voiture lui avait passé sur le corps. Cuisse tuméfiée. Appareil plâtré pendant 2 semaines. Depuis il boite et éprouve quelques douleurs. *Raccourcissement de 3/4 de pouce*. Légère rotation en dehors.

30. En novembre 1895, une petite fille entre à l'Hôpital pour blessure et impotence fonctionnelle. 5 semaines auparavant est tombée de plusieurs marches d'escalier. 2 semaines au lit. Puis recommence à marcher. *Elle boite* et souffre légèrement. *Raccourcissement de 1/2 pouce*. Trochanter surélevé.

31. CLARKE. — Il y a 5 mois, petite fille tombe dans la rue, elle éprouve une si vive douleur qu'elle s'évanouit. En reprenant ses sens, elle ne peut se tenir debout. Un docteur appelé diagnostique une fracture. Radiographie : Décollement épiphysaire.

32. GAUDIER. — Garçon de 13 ans. Fait une chute de

6 mètres de haut et tombe sur le côté gauche. Porté chez lui sans connaissance, il lui est impossible de poser le pied sur le sol. Ecchymoses en arrière du grand trochanter. Diagnostic : contusion. Traitement : repos. Au bout de 15 jours, on fait marcher l'enfant qui peut le faire difficilement. Peu de progrès. Continue à souffrir. Atrophie des muscles. *Raccourcissement notable*, puisque moins de 3 mois après l'accident, il fallut au malade une chaussure orthopédique avec semelle de 2 cent.  $1/2$  d'épaisseur.

33. BERGER. — Jeune homme de 16 ans. A la suite d'un saut, a ressenti de très vives douleurs dans l'aîne qui s'accroissent les jours suivant. Marche difficile. Claudication très douloureuse. Les phénomènes persistent après quelques jours de repos et on ne peut se dissimuler qu'il *existe un certain degré de raccourcissement* du membre. Dix mois après, raccourcissement de 4 centimètres.

34. BARNSBY et TILLAY. N., 26 ans. Employé de tramway, descendant de sa voiture en marche, ressent de violentes douleurs dans la hanche gauche et tombe à terre. Impossibilité de se relever et, une fois couché, de soulever le membre au-dessus du plan du lit. *Trois mois après*, atrophie de la cuisse. *Raccourcissement de 2 centimètres*. Abduction, rotation en dehors. Le col fémoral gauche, fracturé, a pénétré dans le grand trochanter.

35. FROELICH. — Fillette de 11 ans, renversée *il y a 2 mois 1/2* par une voiture qui lui passa sur la hanche gauche. Elle ne peut marcher et on la rapporte chez elle. Le médecin appelé ne s'occupe que des plaies des parties molles. Celles-ci guéries, on constate une énorme boiterie. Radiographie : fracture du col.

36. ROBINSON. — G., 17 ans. Tombe sur la hanche droite,

ne peut se relever. Conduit à l'hôpital. Flexion difficile, muscles contracturés. Rentre chez lui avec des béquilles. La gêne des mouvements persiste quelques jours après. Radiographie : décollement épiphysaire, *raccourcissement de 3/4 de pouce.*

37. KIRMISSON. — 19 novembre, se présente à l'hôpital un jeune garçon de 9 ans, qui, descendant précipitamment un escalier, avait glissé d'une hauteur de plusieurs mètres. L'enfant, après la chute, avait été dans l'impossibilité de marcher mais avait pu se tenir debout en faisant reposer le membre droit sur la pointe du pied. A l'examen, impossibilité de détacher le talon du lit. Rotation en dehors, abduction modérée. Raccourcissement de 1 centimètre. Radiographie fracture du col.

## DEUXIÈME CATÉGORIE

1. KIRMISSON. — D. L., 13 ans. Fillette dansant en rond, ressent brusquement un craquement dans la hanche gauche. Elle ne peut marcher, on la transporte chez elle. Boite légèrement pendant 5 jours, mais ne souffre pas. Le médecin appelé constate un déplacement (?). Entre à l'hôpital 9 jours après l'accident. Le raccourcissement est de 2 centimètres. Le membre est en rotation en dehors.

2. SPRENGEL. — Enfant, 17 ans. Raconte que tout à coup, alors qu'il marchait, il a ressenti une vive douleur. Il niait tout accident antérieur. A peu près à cette époque, il aurait boité et on aurait remarqué que la jambe gauche était plus courte que la droite.

3. SPRENGEL. — Enfant admis le 11 mars 1896 à l'hôpital. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier, ressent des douleurs dans la cuisse droite depuis la hanche jusqu'au genou. Le 22 février, il tombe de 3 marches d'escalier sur la hanche droite. On le porte chez lui. Alité 4 jours. Depuis lors, articulation de la hanche contracturée. Etat actuel : raccourcissement de 2 centimètres.

4. CLINIQUE DE BRAMMANN. — W. R., 17 ans. Pousse devant lui une charrette, tombe sur la hanche. Reste étendu pendant un quart d'heure par suite de vives douleurs. Il se relève et se traîne avec peine chez lui. Hanche tuméfiée. 8 jours plus tard, il pouvait se relever et aller tous les jours chez son masseur, mais il boitait et souffrait. Entre en juillet à la clinique. Rotation externe. 2 centimètres de raccourcissement.

5. W. W., 16 ans. En septembre 1896, fait un faux-pas, tombe sur le genou gauche. Dix jours après, il éprouve dans la cuisse gauche une certaine fatigue qui augmente peu à peu ; les douleurs sont accrues par la marche. Elles deviennent de plus en plus vives et le malade commence à boiter. 4 semaines après, on remarque que la jambe gauche était plus courte que la jambe droite et les muscles atrophiés. 18 novembre, 3 centimètres de raccourcissement. Rotation en dehors. Pas de radiographie.

6. E. J., 17 ans. Tombe, en juillet, d'une échelle sur le genou droit. Hauteur 1 mètre. Tout d'abord, douleurs légères, mais cuisse tuméfiée et il boitait. Il continue à travailler. Son état s'aggrave et il s'alite. Octobre, entre à la clinique. Raccourcissement de 3 centimètres. Rotation externe du membre. Radiographie : entre l'épiphyse et le col, ligne de fracture très nette. Partie supérieure du col fait une saillie très prononcée.

7. MAYER. — Av. Ba., 4 ans. Il y a environ 3 semaines, est tombée d'une fenêtre. Jambe droite atrophiée, tuméfaction de la hanche. Raccourcissement de 2 sept.  $1/2$ . Fracture oblique du col et décollement épiphysaire.

8. HOFFA. — Enfant de 14 ans. Il y a 6 semaines environ, tombe d'un arbre sur la cuisse droite. Se relève et tout en souffrant, retourne chez elle. Articulation de la hanche tuméfiée. Elle souffre et elle boite lorsqu'elle se lève. Rotation en dehors. Raccourcissement de 2 centimètres. Opération : décollement épiphysaire.

9. HOFFA. — O. P., 13 ans. En août, tombe de 12 marches d'un escalier sur la cuisse droite. Douleurs. Mais il marche cependant. Il boite pendant 8 jours. 5 novembre, nouvel accident. Il tombe sur la hanche droite. Cette fois, douleurs très violentes. Impossibilité de marcher. Au bout de 3 jours, l'enfant retourne à l'école. En montant sur un banc, ressent une très forte douleur dans la hanche. On le transporte dans son lit. Appareil à extension pendant 2 semaines  $1/2$ . 16 décembre, rotation externe. Abduction. Raccourcissement de 1 centimètre. Radiographie : décollement épiphysaire.

10. Ch. Sch., 10 ans. En patinant, tombe sur la cuisse gauche. Malgré de violentes douleurs, retourne chez lui. On le couche. 8 jours après, il se remet à marcher. L'enfant boite légèrement. Les douleurs et la claudication augmentent. Un an après, raccourcissement de 1 cent.  $1/2$ . Radiographie : fracture incomplète du col du fémur. Presqu'à la limite du tiers externe et moyen du col, on voit apparaître une ombre qui siège dans la partie supérieure du col fémoral. Deux segments osseux sont enclavés l'un dans l'autre.

12. Cl., 9 ans. Légère paralysie du côté droit. Il y a 1 an, tombe d'un sofa. Epreuve de vives souffrances, mais cepen-

dant elle peut se relever et marcher. Dans la suite, l'enfant boitait beaucoup. Raccourcissement de 1 centimètre. La radiographie montre une coxa vara typique avec fracture verticale de la ligne épiphysaire. Le col fémoral a glissé de haut en bas sur la tête. Le traumatisme a produit un décollement épiphysaire.

13. Enfant, 15 ans. Est tombé en patinant. Peut retourner chez lui. Pendant 14 jours, la hanche fut douloureuse. Depuis, il boite légèrement. Jambe gauche, raccourcissement de 3 centimètres. Rotation externe. Radiographie : col et tête sont séparés. On a l'impression que le col est profondément enclavé dans la tête.

14. ROBINSON. — Il s'agit d'un enfant de 15 ans que le médecin voit un an après une chute sérieuse sur la hanche gauche. On ne dit rien sur l'état malade dans les jours qui suivirent cette chute. Au bout de 3 mois, on note de la douleur et de la claudication. Les douleurs ont été depuis en augmentant. Actuellement, adduction légère de la cuisse, rotation externe. Grand trochanter remonte de un pouce au-dessus de la ligne de Nélaton. Radiographie : décollement épiphysaire.

15. R. WHITMANN. — Fillette de 6 ans, fait une chute dans l'escalier. Jours suivants, douleurs. Elle reste alitée. On porte le diagnostic de coxalgie. Décollement épiphysaire.

16. DAVID WALLACE. — Fillette de 11 ans. Tombée de son berceau à 9 mois, *elle a toujours boité depuis*. Actuellement, raccourcissement, 2 pouces  $1/4$ .

### TROISIÈME CATÉGORIE

1. KREDEL. — Enfant de 4 ans 1/2. Les parents ne donnent aucun renseignement. Boite depuis 6 mois. Présente le syndrome clinique de coxa vara. Décollement épiphysaire.

2. JOACHIMSTHAL. — Fillette de 5 ans 1/2. L'enfant sautait au cerceau, lorsque tout à coup, elle se plaignit de vives douleurs, qui ne l'empêchèrent pas de monter, sans aucune aide, les 2 étages de l'escalier conduisant à l'appartement de ses parents. Au bout de 2 jours, les douleurs se calment et, depuis, la boiterie persiste. Radiographie : Fracture juxta-capitale.

3. KIRMISSON. — Jeune garçon de 14 ans. Venu à l'hôpital pour fracture du radius. Bien qu'accusant déjà des douleurs dans la hanche, il avait pu monter au 1<sup>er</sup> étage pour lui appliquer un appareil plâtré. En revenant, 3 semaines après, le père fit observer que l'enfant souffrait beaucoup de la hanche et que dès qu'il essayait de marcher, il était obligé de s'arrêter et de s'asseoir. On examine l'enfant et on constate : raccourcissement de 3 centimètres, tuméfaction du triangle de Scarpa, abduction, rotation en dehors.

4. KIRMISSON. — 1896. Enfant élevé en nourrice, sur lequel on n'a aucun renseignement. Présentant le syndrome clinique de la coxa vara. Venu consulter deux fois M. Kirmisson. Deuxième fois : radiographie : fracture du col. 2 ans après la première consultation.

5. COVILLE. — Garçon de 16 ans. A eu la scarlatine à 11 ans et 12 ans 1/2. A fait une chute en arrière qui serait le point

de départ de coxa vara. Peut se relever sans mal apparent, travailler et rentrer à pied chez lui. Peu à peu, il commence à boiter, et la claudication augmente progressivement jusqu'à 16 ans. Radiographie 3 ans 1/2 après l'accident. M. Coville pensait à une arthrite de la hanche. Le professeur Kirmisson croit à un décollement épiphysaire.

Quel enseignement peut-on tirer de la lecture de ces observations ? D'abord, il nous faut constater que, dans le plus grand nombre des cas, 39 sur 60, soit 65 0/0, on a eu des signes caractéristiques de fracture du col ou de décollement épiphysaire ; impossibilité de marcher, de lever le talon du lit, du raccourcissement, de la rotation externe du membre. Fréquemment, ces signes s'amendaient au bout de deux semaines et c'est là une preuve de plus de la rapide consolidation des fractures chez les enfants.

Dans un petit nombre de cas — 16 sur 60, soit 26 0/0 — et c'est surtout lorsqu'il s'agit de décollement épiphysaire, les symptômes immédiats sont minimes : une légère boiterie, une douleur modérée le jour même ou les premiers jours qui suivent l'accident, puis, peu à peu, la douleur et la boiterie augmentent.

Enfin, dans quelques rares observations, deux cas : celui de Kredel et celui de Coville, on n'a pas de renseignements sur le traumatisme ou sur ses conséquences immédiates. Ce qui ne veut pas dire qu'elles ont manqué. Coville dit : le malade se

relève, peu à peu il commence à boiter et la claudication augmente jusqu'à 16 ans. Ce peu à peu s'étend de 12 à 16 ans. Cela manque de précision et il serait intéressant de savoir combien de jours, de semaines après l'accident, le malade a commencé à marcher.

Les cas de Kredel et de Kirmisson ne peuvent servir non plus d'argument en faveur de la théorie du traumatisme méconnu. Ce n'est pas un enfant de quatre ans qui peut nous renseigner, et qui ne sait de quelle négligence coupable sont certains parents à l'égard de leurs enfants ! .

En ce qui concerne les deux autres cas, le 2<sup>e</sup>, de Kirmisson et celui de Joachimsthal, il nous semble qu'on peut, sans partialité, les faire rentrer dans la deuxième catégorie des cas à symptômes atténués mais très nets cependant.

Pour le cas Kirmisson, la fracture du radius a attiré surtout l'attention et a fait négliger les douleurs dont se plaignait l'enfant en marchant. Puisque trois semaines après l'accident, le raccourcissement était déjà de 3 centimètres, nul doute que si l'on avait pu examiner plus tôt l'enfant, on aurait trouvé plus tôt aussi les signes d'un décollement épiphysaire.

Pour le cas de Joachimsthal, les symptômes ont peut-être été plus atténués encore. Mais il n'en reste pas moins que, deux jours après l'accident, l'enfant boitait, que la boiterie a persisté. Et cela encore ne saurait passer inaperçu.

Un second fait très important à noter, c'est que dans les observations bien prises où l'on a indiqué une boiterie persistante, ou recherché le raccourcissement ainsi que le syndrome clinique de la coxa vara, on voit que sur 53 observations utilisables pour cette statistique, le raccourcissement, la boiterie persistante ou la rotation en dehors ont été notés :

44 fois pendant le 1<sup>er</sup> mois, soit 81 0/0.

3 — 2<sup>e</sup> — 6 0/0.

3 — 3<sup>e</sup> — 6 0/0.

3 cas dans lesquels ils existent, mais où, soit le malade, soit le médecin, n'ont donné aucun renseignement sur leur début.

Enfin, dans toutes les observations, nous avons noté soit des phénomènes douloureux du côté de la hanche, soit de la gêne du côté de la marche.

C'est pourquoi nous nous élevons avec force contre l'affirmation de M. Kirmisson qui prétend que dans la majorité des observations relatives aux jeunes sujets, on note que le malade a marché. Sans doute, dans quelques cas, il a continué à marcher, mais la plupart du temps à la façon d'une luxation congénitale ou d'un coxalgique, c'est-à-dire en boitant.

Par suite, nous devons conclure que si un traumatisme existait à l'origine de toute coxa vara, il serait toujours facile de le déceler, puisqu'il remonterait à une époque peu éloignée et il serait de plus en plus possible par l'anamnèse de faire le diagnos-

tic rétrospectif de fracture du col ou de décollement épiphysaire.

Enfin, nous avons, dans la radiographie, un moyen de contrôle que nous n'avons jamais trouvé en défaut dans les observations que nous avons reproduites. La fracture ou le décollement épiphysaire laissent leur signature sur le cliché, même longtemps après la date où ils se sont produits.

Si l'on veut bien lire nos observations I, II, on verra que l'interrogatoire de nos malades, de leurs parents, ne nous permet pas d'expliquer par un traumatisme leur affection. La radiographie, du reste, ne fait que confirmer notre opinion.

Il nous reste maintenant à discuter notre observation III. Dans ce cas, on trouve un traumatisme dans les antécédents. Notre malade est tombé d'un pont en construction dans l'eau ; il est possible encore qu'il ait buté sur des pieux qui se trouvaient recouverts par l'eau ; mais il a pu, sans éprouver la plus petite douleur, nager, faire plusieurs brasses pour sortir de l'eau. Ensuite, il est rentré à pied chez lui, et, toujours sans éprouver la moindre souffrance du côté de la hanche actuellement malade et sans boiter, il put, pendant huit jours, exercer son métier de mousse. Nous ne pouvons croire qu'à la suite de ce traumatisme, il y ait eu une fracture du col ou un décollement épiphysaire. La radiographie confirme cette opinion. On voit une incurvation curviligne et régulière du col, sans

saillie angulaire, sans brisure, sans prolifération cartilagineuse ou osseuse.

Et, pour admettre l'opinion de M. Kirrmisson, à qui le Dr Savariaud adressa ce malade, il faudrait que ce maître nous ait dit où siège la fracture du col et comment la reconnaître. Pour nous, c'est là un cas de coxa vara essentiel. Enfin notre maître considère certains cas de coxa vara, liées au dire de leurs auteurs à des décollements épiphysaires, comme des cas typiques de coxa vara essentiels. Tel est celui dont on trouve la radiographie dans l'ouvrage de M. Kirrmisson : *Difformités osseuses de l'appareil locomoteur*, page 397. On aperçoit en effet un trochanter exubérant, un col régulièrement incurvé du trochanter à la tête fémorale ; la tête et le col ne sont pas déplacés l'un par rapport à l'autre. Le cartilage épiphysaire, comme on le voit, dans le genu valgum, est hypertrophié, sa direction est modifiée. C'est pourquoi il apparaît sous la forme d'une ligne claire sur la radiographie, mais c'est à tort qu'on a voulu considérer cette ligne comme un trait de fracture.

### *La coxa vara et les accidents du travail.*

Cette discussion sur la pathogénie de la coxa vara n'a pas seulement un pur intérêt scientifique. En effet, si cette théorie du traumatisme méconnu

était exacte, le jeune ouvrier chez qui se développe une coxa vara et dont la capacité professionnelle est ainsi diminuée, n'aurait-il pas le droit de rendre responsable de son état le patron dans les établissements duquel il a pu faire une chute au cours de son apprentissage ? On aperçoit dès lors quel intérêt s'attache à la solution de cette question. Au regard de la loi, le blessé doit introduire une demande dans l'année même de l'accident. Par suite, il conviendrait de modifier la loi du 9 avril 1898 sur les accidents du travail, si un traumatisme peut produire plusieurs années après une coxa vara.

### *Théorie infectieuse.*

En ces dernières années, différents auteurs ont voulu voir dans la coxa vara une maladie relevant d'un processus infectieux. Poncet et Leriche affirment que les déformations ostéo-articulaires : scoliose, genu valgum, pied plat, coxa vara, sont souvent d'origine tuberculeuse. Mais ce serait une tuberculose atténuée, dont la facilité d'engendrer des réactions spécifiques serait amoindrie.

Horand a rapporté récemment un cas de coxa vara existant avec d'autres manifestations tuberculeuses et lui reconnaît comme cause la tuberculose. Jusqu'à présent cette théorie n'a pas fait sa preuve et on ne peut la considérer pour l'instant que comme une simple vue de l'esprit.

Nos malades, examinés avec le plus grand soin dans ce sens, ne nous ont révélé, ni dans leurs antécédents héréditaires, ni dans leurs antécédents personnels, la moindre lésion tuberculeuse.

Pour Frœlich, Ricardo Lozano, cette affection serait due au staphylocoque.

Drehmann rapporte trois cas de coxa vara où il met en cause le rhumatisme qui a précédé cette affection.

Nos malades n'ont jamais eu aucune atteinte de rhumatisme ni d'infection relevant du staphylocoque.

Enfin certains auteurs allemands, Stiéda, entre autres, constatant la coexistence de végétations adénoïdes avec la coxa vara, ont voulu voir entre ces deux affections une relation de cause à effet : la coxa vara n'étant qu'une déformation analogue à celles de la voûte palatine et du thorax. Cette explication, pour les différents cas que nous rapportons, ne vaut pas mieux que les autres. Nous n'avons trouvé chez aucun de nos malades une hypertrophie du tissu lymphoïde.

D'ailleurs, depuis les travaux de Marfan, on admet généralement que l'hypertrophie du tissu lymphoïde et les déformations squelettiques sont toutes deux la manifestation d'un même processus : le processus rachitique.

*Théorie sécrétoire.*

Il nous semble que, pour quelques cas, rares du reste, on peut expliquer d'une façon toute différente la production d'une coxa vara et la faire dépendre d'un processus sur lequel les auteurs n'ont jusqu'à présent jamais insisté.

Dans une observation, Hoffa cite l'obésité du sujet ; Hue (observation VII) note aussi l'obésité et quelques signes d'hypothyroïdie ; Broca la gracilité des organes génitaux. Nous-mêmes, nous constatons dans une de nos observations l'adiposité du sujet et la gracilité des organes génitaux.

Les travaux de Launois et Roy, de Freud et de Verstraeten, de Comte, ont éclairé d'un jour nouveau la question des rapports des glandes à sécrétion interne avec l'organisme.

Le gigantisme serait dû à la persistance anormale des cartilages conjugaux par suite d'un défaut de fonctionnement des glandes génitales.

La castration ou les troubles importants dans le fonctionnement des glandes génitales influeraient sur la constitution du squelette en supprimant la source d'un produit (sperme) qui, normalement, active l'oxydation des substances organiques phosphorées.

Ce trouble dans l'oxydation des produits phosphorés aux dépens desquels sont formés les os

suffit à expliquer l'influence de la suppression des glandes génitales, tout au moins sur un squelette encore jeune, encore incomplet dans son évolution.

D'autre part, les recherches modernes nous montrent que l'hypophyse présente comme d'autres organes (thyroïde, capsules surrénales) pendant la gestation une modification histologique qui est en rapport avec une véritable suractivité sécrétoire. On tend aujourd'hui à faire rentrer l'hypophyse dans le groupe des glandes à sécrétion interne.

Il n'est donc pas irrationnel de penser que dans les cas où l'on note l'obésité du sujet, quelques signes d'hypothyroïdie, la gracilité des organes génitaux, où l'on retrouve presque au complet, comme dans notre observation I le syndrome hypophysaire adiposo-génital, la coxa vara, co-existant souvent avec d'autres déformations articulaires (pied plat, genu valgum), s'est produite par suite d'un trouble dans le fonctionnement des glandes à sécrétion interne qui, retentissant sur la formation du squelette et son ossification, a permis au poids du corps ou à la surcharge d'incurver le col fémoral.

Mais alors si aucune des théories que nous venons d'exposer et de discuter ne suffit à expliquer la coxa vara, leur examen nous montre du moins que son étiologie n'est pas une et qu'à côté des cas où le rachitisme, un trouble sécrétoire peuvent être invoqués comme facteurs essentiels, il en est d'au-

tres pour lesquels nous n'avons pu trouver aucune cause.

Dans l'état actuel de nos connaissances, nous pouvons seulement supposer, en nous basant sur les phénomènes douloureux et l'évolution de la maladie, que la coxa vara est due à une ostéite chronique de nature encore inconnue, ou bien — à cause de l'absence de toute lésion osseuse pour nos moyens actuels d'investigation — qu'elle dépend d'une dystrophie du cartilage dont l'accroissement se fait inégalement sur les deux bords.

C'est pourquoi aussi il convient encore de laisser à cette affection la dénomination de coxa. vara essentielle.

---

## Observations

---

### OBSERVATION I. (Inédite. Dr Savariaud)

#### *Coxa vara essentielle.*

M. P., 13 ans 1/2, 19, avenue des Gobelins, Paris : nous est adressé par notre collègue, M. le Dr Lejars.

Gros garçon, plutôt obèse, 74 kilogs, n'ayant jamais fait de maladies ni de chutes. Issu de parents bien portants. Frères et sœurs bien portants ; un frère : 103 kilogs à 18 ans.

A commencé au mois de mars 1909 à se plaindre dans le genou gauche et à boiter d'une façon continue. La douleur est d'abord intermittente, sans cause, existant plutôt dans la position assise que debout et se manifestant surtout lorsque ce jeune garçon veut se lever, à tel point qu'on est obligé de l'aider.

A partir de juin 1909, la douleur est continue et le malade ne peut marcher qu'avec une canne, il est obligé de garder le lit pendant trois semaines. Au mois d'octobre, la douleur quitte le genou et se localise dans la hanche. La radiographie a été faite à cette époque ; elle montre un affaissement du col fémoral gauche. Le col est raccourci, son bord inférieur est réduit à zéro, l'épiphyse a basculé en bas ; fait remarquable, le grand trochanter ne dépasse pas le bord supérieur du col. Le sourcil cotyloïdien paraît épaissi.

Soigné par des massages, des fortifiants, de la thyroïdine, mais sans repos au lit.

Examen du sujet. Le sujet boite manifestement et fortement à gauche.

Le malade debout et nu, on note adiposité extrême ; infantilisme des organes génitaux. Verge comme celle d'un enfant de 2 ans. Glandes génitales normales. Double genu recurvatum. Rareté des poils du pubis. Pieds légèrement plats. Genu valgum du côté gauche ; condyle gauche passant un peu devant le droit. Pointe du pied gauche un peu en avant. Epaule droite plus basse de trois bons centimètres que la gauche. Epine iliaque gauche abaissée légèrement. Plis fessiers gauche abaissés. Coloration violacée très marquée des membres, aussi bien des supérieurs que des inférieurs. Seule la peau du tronc est normale. Il est à noter que le teint est coloré.

Le malade, allongé sur une table, on note à la vue une différence de près de 2 centimètres au détriment du côté gauche.

Mensuration : Entre épine iliaque et malléole : 86 1/2 à gauche, 89 1/2 à droite, différence 3 centimètres.

Les mouvements sont normaux à droite.

A gauche la flexion = 30° ; l'abduction = 0° ; l'adduction = quelques degrés à peine ; l'hypertension = assez notable ; la rotation en dedans = 15° ; la rotation en dehors = 90°.

Quelques craquements dans le genou.

Pas de ganglions inguinaux.

Atrophie de la cuisse masquée par l'obésité du sujet : la circonférence de la partie moyenne est :

A droite 53 cm. 1/2 ; à gauche 56 centimètres.

La radiographie est faite de nouveau. (Radiographie N° 1).

OBSERVATION II (Personnelle. Service du Dr Savariaud).

### *Coxa vara essentielle.*

C. L..., chauffeur d'automobiles.

Rien à signaler dans ses antécédents héréditaires. Il a un

frère bien portant. Aucune maladie de l'enfance, mais l'enfant n'a jamais été très vigoureux. Pas trace de rachitisme. Un léger pied plat. N'a jamais fait aucune chute. Pas trace de tuberculose.

A l'âge de 13 ans, sans aucune raison, nous disent les parents, l'enfant se mit à boiter légèrement. Cette boiterie, qui n'était nullement douloureuse — à part de temps en temps une légère douleur au genou — augmente progressivement jusqu'à l'âge de 16 ans, époque où l'enfant entre à l'hôpital Trousseau. Il fut traité par l'extension continue. Depuis sa sortie de l'hôpital, l'état de notre malade est resté absolument stationnaire, et n'a subi aucun changement. Il fait de la bicyclette depuis l'âge de 12 ans, et n'a pas cessé d'en faire, même pendant la période d'accroissement de sa boiterie. Le jeune L..., est de petite taille pour son âge : 1 m. 58, et d'un poids bien inférieur à la moyenne : 48 kilogrammes. Tour de poitrine ; 79 centimètres.

Tous les mouvements de flexion et d'extension sont normaux, et se font sans phénomènes douloureux.

L'abduction est légèrement limitée, mais ne paraît pas en rapport avec la grosse incurvation du col fémoral. Le malade étant debout, le membre inférieur droit se met en rotation externe, et la pointe du pied est déviée en dehors. Le condyle droit du fémur se place en avant du genou gauche. L'épine iliaque est abaissée. A noter aussi l'abaissement du pli fessier. La fesse droite est entraînée à gauche et le pli interfessier, de vertical est devenu oblique de droite à gauche.

Le trochanter droit n'est pas saillant, mais est situé à 3 ou 4 centimètres au-dessus de la ligne de Nélaton et de la ligne symphysienne de Peter.

A noter aussi quelques troubles de circulation dans le membre inférieur et de légères varices.

Mensurations : De l'épine iliaque antérieure et supérieure à la malléole :

A droite 85 centimètres, à gauche 90 centimètres.

Du trochanter à la malléole externe 82 centimètres, à droite et à gauche.

Du trochanter à la base de la rotule 41 centimètres des deux côtés.

La cuisse droite est atrophiée.

A la partie moyenne, circonférence :

40 cm. 1/2 à droite, 44 centimètres à gauche.

### OBSERVATION III (Inédite. D<sup>r</sup> Savariaud).

#### *Coxa vara essentielle.*

A. A... Jeune géant, âgé de 14 ans 1/2, exerçant la profession de mousse, a toujours été bien portant. A l'âge de 6 mois il fut opéré à Tenon d'un bec-de-lièvre.

C'est le seul antécédent morbide qu'on retrouve dans les antécédents de l'enfant. Les antécédents héréditaires et collatéraux sont des meilleurs. Les parents ainsi que ses 2 frères et ses 2 sœurs sont tous en parfaite santé.

Le début de l'affection actuelle remonte à il y a un an. L'enfant était alors employé comme mousse dans le chantier d'un pont en construction. Il fit une chute de 7 mètres de haut et tomba dans l'eau, des pieux étant à 1 mètre de la surface. Le malade ne sait pas s'il est tombé sur un de ces pieux. Quand il sortit de l'eau, il ressentit de la douleur dans le genou et dans la hanche gauches. Douleur tolérable et passagère qui ne fit pas boiter le malade ; il n'y avait aucune plaie.

Le jeune homme continue son travail sans souffrir. Mais au bout de 8 jours, le malade commence à souffrir de la jambe et il entendit pour la première fois des craquements dans le genou et dans la hanche, le 9<sup>e</sup> jour après l'accident. A partir de ce moment il se met à boiter.

Le malade cesse son travail et va voir un médecin.

Ce dernier ne trouva aucun signe de fracture et ordonna 8 ou 15 jours de repos et du massage sur la jambe et la cuisse gauches.

Le malade reste au lit 11 jours, après quoi il retourne à son travail ; la boiterie avait cessé, les douleurs aussi ; cependant le soir et la nuit elles reparaissaient légères, n'empêchant nullement le malade de dormir.

6 jours après avoir repris son travail, l'enfant se remit à souffrir et à boiter. Il ne s'arrête cependant pas tout de suite. Il continue à exercer son métier pendant une dizaine de jours, mais la boiterie et les douleurs augmentant, il se décide enfin à se reposer.

Il reste au lit, sur les conseils de son médecin, pendant 3 semaines. L'état s'améliore. L'enfant, bien que souffrant et boitant encore, se place comme apprenti chez un laitier. Il n'y reste qu'un mois et demi, sa patronne l'ayant renvoyé parce qu'il ne marchait qu'avec la plus grande difficulté, étant parfois obligé de se soutenir aux murs.

Le malade se remet au lit pendant 8 jours. Les douleurs et la boiterie persistant, on se décide à l'amener à l'hôpital (juin 1909).

En juin 1909, on se trouve en présence d'un robuste garçon de 14 ans, très grand et très fort pour son âge : 1 m. 60 de haut. Il marche difficilement en boitant et en se plaignant de la hanche et du genou gauches.

Le membre inférieur est en adduction très légère, quelques degrés. Par contre, la rotation externe du membre est des plus nettes (40 à 50° environ).

Il y a un peu d'ensellure lombaire. La flexion est à peu

près aussi prononcée d'un côté que de l'autre. Quand on ramène les deux membres au parallélisme, il y a une légère ascension de l'épine iliaque gauche. L'atrophie musculaire est peu marquée. Ganglions dans le triangle de Scarpa des deux côtés. La mobilité de la hanche est parfaite ; il n'y a aucune raideur musculaire ; mais l'adduction est presque impossible, en tout cas très limitée ; la rotation externe que l'on observe peut s'exagérer, mais la rotation interne ne peut se faire ; la pointe du pied ne dépasse pas le plan sagittal.

Le trochanter est remonté d'un travers de pouce.

A la mensuration on trouve comme longueur du membre inférieur 89 cm. 1/2 à gauche et 90 centimètres à droite, de l'épine iliaque à la malléole. Du trochanter à la malléole on a 86 centimètres à gauche et 86 centimètres à droite.

On note en outre une tendance au genu valgum. L'écart entre les malléoles est de 3 à 4 centimètres.

La radiographie de la hanche gauche montre une incurvation curviligne et régulière du col, sans saillie angulaire, sans brisure, sans prolifération cartilagineuse ni osseuse. On pose alors le diagnostic de coxa vara essentielle.

Le malade fut alors conduit à M. Kirmisson, qui pense à une fracture du col et en fait l'objet d'une clinique.

Quand il quitte l'hôpital, le 10 août 1909, il ne souffre plus. Il se dandine encore un peu. Talonne des deux côtés, mais davantage à droite. Signe du maquignon.

Le malade recommence à se plaindre de la hanche et de la cuisse gauches au commencement de décembre. La boiterie revient très forte. Il se décide à revenir à l'hôpital. Le 17 janvier 1910, jour de l'entrée, il boite plus qu'à son départ. Le 3 février 1910, le malade se plaint du genou et a toujours des ganglions dans le triangle de Scarpa, des deux côtés.

OBSERVATION IV (Personnelle. Service du Dr Savariaud).

*Coxa vara traumatique vraie (fracture)*

C. F., 11 ans.

A. H., père bien portant, mère morte d'un cancer.

A. C. Un frère et une sœur bien portants.

A. Rien à signaler. A marché à 12 mois. (A part la rougeole et la variole dans sa première enfance.)

Au mois d'août dernier, en jouant, l'enfant est tombé sur la hanche gauche depuis un pont dans une rivière à sec sur des cailloux. Les parents évaluent à 5 mètres environ la hauteur de ce pont. L'enfant, qui ne put se relever après l'accident, fut transporté en voiture chez lui. Pendant quatre jours, il resta tout à fait au lit, puis son médecin essaya chaque jour, pendant une semaine, de le faire marcher, en s'appuyant sur le dos d'une chaise ; mais ces essais furent infructueux. L'enfant garda encore le lit pendant une dizaine de jours.

Il reprend alors (21 jours après l'accident) ses essais de marche en s'appuyant toujours sur une chaise.

Il est obligé, nous dit-il, de lancer en avant sa jambe gauche avec ses mains. A partir du mois d'octobre, l'enfant marche avec des béquilles. Vers le milieu de novembre, il peut marcher sans l'aide d'aucun soutien, mais il boite.

Actuellement, la boiterie de l'enfant est encore assez marquée.

La pointe du pied est portée en dehors et tout le membre est en rotation externe.

L'épine iliaque est abaissée du côté malade.

Les mouvements de flexion du membre sont normaux des deux côtés.

L'abduction est limitée à gauche. La rotation en dedans du pied gauche est légèrement moindre que celle du pied droit.

Le pli fessier est abaissé à gauche et on constate une légère ensellure lombaire.

Le trochanter, qui fait une légère saillie à gauche, est nettement au-dessus de la ligne de Nelaton, ainsi qu'au-dessus de celle de Peter (ligne symphysienne).

La distance de l'épine iliaque antéro-supérieure à la malléole externe est : à gauche, de 68 centimètres, à droite, de 70 centimètres.

Du trochanter à la malléole externe :

A gauche, de 65 centimètres, à droite, de 65 centimètres.

Du trochanter à la base de la rotule :

A gauche, de 34 centimètres, à droite, de 34 centimètres.

L'enfant étant couché, les talons joints, les genoux se touchant, on a une parenthèse fémorale, dont la plus grande largeur, située au tiers supérieur de la cuisse, a 3 centimètres de large.

A noter enfin une atrophie notable de la cuisse gauche : 32 centimètres au lieu de 35 à droite, à la partie moyenne de la cuisse.

Radiographie N° 2.

#### OBSERVATION V (Mayet.)

##### *Coxa tardive et douloureuse.*

M. V., 17 ans. Se présente à la consultation de chirurgie le 6 février 1904.

Dans ses antécédents, aucun cas de tuberculose. Ses

parents habitent l'Auvergne. Son père, cordonnier, est bien portant, sa mère également. Cinq frères et sœurs, tous valides. Aucun ne tousse. Ses parents n'ont perdu aucun enfant en bas âge. Aucune trace de rachitisme antérieur. Sa croissance s'est faite, à son dire, d'une façon progressive ; sa taille est moyenne pour son âge : 1 m. 55.

C'est à peine s'il présente une légère scoliose que l'on doit attribuer tout naturellement à la différence de longueur des deux membres. Il y a 6 mois encore, il vivait au village, aidant son père dans sa profession de cordonnier. Il n'avait jamais souffert de la hanche ni des membres inférieurs. A ce moment, il vient à Paris, se place comme garçon épicier et se livre tout à coup à un travail particulièrement pénible. Il est debout de six heures du matin à neuf heures et demie du soir, n'ayant guère qu'une heure de repos pour ses deux repas. Il porte fréquemment des charges assez lourdes.

Au bout de deux mois, il commence à ressentir une très vive fatigue dans le pied droit. Cette fatigue prend rapidement des caractères douloureux assez intenses qui persistent, avec des alternatives d'amélioration et d'aggravation. Ce pied présente actuellement encore les signes caractéristiques du pied plat.

Au mois d'août dernier, c'est-à-dire trois mois et demi environ après son arrivée à Paris, il commença à boiter légèrement et cette claudication fut d'abord mise par lui sur le compte de sa douleur à la plante du pied. Il prit quelques jours de repos. Son pied plat fut amélioré, mais sa boiterie persista et c'est alors qu'il localisa d'une façon plus précise ses douleurs au niveau de la hanche droite. Il en donne une description très nette. Le matin, au lever, aucune sensation douloureuse, il se met au travail et, au bout d'une heure environ, il commence à ressentir une gêne profonde. Cette gêne ne fait qu'augmenter, elle devient bientôt une douleur sourde d'abord, puis plus vive, qui finit par le forcer à chercher tous les points possibles pour s'appuyer, à s'asseoir malgré

la nature de ses occupations. Dès qu'il se repose, et surtout dès qu'il s'assied, la douleur diminue, puis disparaît au bout de dix minutes environ. Dès qu'il recommence à marcher, elle apparaît progressivement et augmente si bien que le soir elle devient à peu près intolérable. Cette douleur siège au niveau de la hanche, sans point de prédilection spécial, mais s'accompagne souvent d'irradiation dans la fosse iliaque externe. Il boite toujours un peu, même le matin au lever ; mais cette boiterie s'accroît avec la fatigue. C'est cet état douloureux qui l'engage à se consulter. A l'examen, on constate une boiterie très nette. Cette boiterie diffère d'aspect suivant certaines circonstances que nous avons voulu étudier d'une façon précise. Après un repos d'une demi-heure, elle prend la forme de la boiterie de raccourcissement et le sujet ne boite plus quand on le fait marcher en soulevant son membre malade, c'est-à-dire en lui faisant conserver son soulier du côté atteint, tandis que de l'autre son pied est nu. La différence de hauteur corrige le raccourcissement. Après une heure de marche, le sujet se présente avec une boiterie très différente : la marche est laborieuse, hésitante ; le symptôme douleur a modifié le caractère de la claudication. Si on rétablit l'équilibre entre les deux membres, la boiterie diminue d'intensité, mais la douleur maintient une discordance dans le parallélisme des mouvements des deux membres inférieurs.

Mensuration : une différence de 1 cm. 1/2. Il s'agit d'un petit raccourcissement.

D'ailleurs, la radiographie montre que la coxa vara, pour être très nette, est cependant assez peu intense. Il n'en est que plus intéressant de constater qu'une inflexion minime du col fémoral peut donner naissance à des symptômes fonctionnels très accentués.

L'attitude du membre, le sujet étant debout, est normale ; c'est à peine si on peut soupçonner un peu d'adduction et de rotation en dedans. Du reste, cette attitude nous a paru s'exagérer par la fatigue. Aucune douleur à la palpation, à la

percussion du talon et du grand trochanter ; et, fait non moins important, aucune douleur n'est provoquée par la flexion extrême. L'extrême abduction est impossible. Elle s'arrête brusquement, sans contraction, dans un choc facilement perçu des deux surfaces articulaires.

Il n'y a aucune atrophie musculaire, aucun ganglion dans l'aîne.

Les petits mouvements de rotation des deux membres en position horizontale se produisent aussi facilement des deux côtés et avec la même souplesse. Signe de Lannelongue absent en période de repos ; apparaît après la fatigue.

Ce malade, qui souffre de la station debout, ne souffre nullement de faire de longues heures de bicyclette.

Radiographie d'Infroit qui confirme le diagnostic de coxa vara.

Abandonnant son métier, il devient apprenti cordonnier ; la douleur diminue, puis il ne souffre plus au bout d'un mois. Il continue à boiter un peu.

Ce qui frappe dans cette observation, ce sont les phénomènes douloureux. La coxa vara douloureuse ne s'accompagne que de très peu d'atrophie musculaire.

## OBSERVATION VI

A. Broca, 1905. (In Th. Poiffaut.)

*Coxa vara avec subluxation intermittente  
de la tête fémorale droite.*

Antécédents : Marcel L. est un garçon de 16 ans dont les antécédents ne présentent rien de particulier ; son père et sa mère sont en parfait état de santé et n'ont jamais eu de maladies graves — pas plus, d'ailleurs, qu'un frère et une

sœur. — L'enfant est né à terme, a été nourri au sein pendant douze mois ; il ne présente pas trace de rachitisme de l'enfance. Il porte un genu valgum droit qui, plus probablement, doit être de date récente. A 11 ans, il a eu une scarlatine suivie de douleurs généralisées, prédominantes aux membres inférieurs, à la hanche surtout et davantage à droite (ayant obligé le sujet à garder la chambre pendant 40 jours). Depuis ce moment, il n'a pas été fort des jambes et a grandi notablement.

Depuis un an et demi, il est employé de commerce ; il reste debout toute la journée. Depuis un an environ, il boite un peu et, depuis un mois, il éprouve de la fatigue de la hanche droite et sent un craquement qu'il ne ressentait pas auparavant.

Il a consulté en ville, on a cru à la coxalgie.

*Etat actuel.* — C'est un grand garçon « tout en jambes » un peu exagérément adipeux, il présente une *gracilité marquée des organes génitaux*. On remarque un léger degré de genu valgum avec une attitude toute spéciale du membre droit : rotation en dehors très prononcée avec adduction, le genou droit se tient par devant le gauche ; il a, de plus, un pied plat, valgus non douloureux bilatéral, plus marqué à droite.

Examiné couché, l'enfant présente un peu de sensibilité dans la région crurale droite, mais les modifications portent surtout sur les mouvements : la flexion de la cuisse n'est possible qu'avec une rotation externe très prononcée ; dans cette flexion, on déplace la tête fémorale qui se porte en arrière. Quand on remet la cuisse en extension, on sent un claquement très net, c'est la tête qui se replace dans le cotyle. Pas de modification en longueur du membre droit, ni en totalité, ni en partie (fémur et tibia sont, à ce point de vue, normaux).

La rotation interne est absente. L'abduction est un peu

moins limitée, l'adduction et la rotation en dehors ne sont nullement entravées.

Les masses musculaires sont moins volumineuses à droite qu'à gauche (1 centimètre de circonférence en moins à la cuisse et au mollet).

La fesse droite est un peu aplatie, le pli fessier un peu abaissé. Le grand trochanter droit n'est pas plus saillant que le gauche, mais un méplat, une fosse même, s'observe juste derrière lui.

Le triangle de Bryant est normal. Le trochanter n'est pas élevé au-dessus de la ligne de Nélaton-Roser et il est en position normale.

La radiographie, en montrant l'altération juxta-capitale du col fémoral droit, nous explique l'absence d'ascension notable du trochanter et la conservation des rapports précités.

On remarque, de plus, une légère scoliose lombaire à convexité gauche, et une dorsale moyenne à convexité droite, mais moins prononcée ; de plus, l'omoplate droite est un peu plus écartée de la ligne épineuse que la gauche, celle-ci étant, toutefois, un peu plus élevée que l'autre. L'enfant peut s'asseoir, mais en écartant la jambe droite ; il peut également se mettre à genoux.

Nous portons le diagnostic de coxa vara, mais dont une arthrite scarlatineuse mentionnée plus haut a probablement été l'occasion. Nous notons l'existence des autres lésions du squelette, genu valgum, pied plat, scoliose, ce qui a de l'importance pour l'interprétation que nous voulons faire de la coxa vara. Très améliorée par l'extension.

## OBSERVATION VII

### *Coxa vara essentielle.*

(*Normandie médicale*, 1908, p. 349. Par M. Hue).

L. M., 14 ans, ouvrière de filature, entre une première fois à l'hospice général pour des douleurs de la hanche gauche.

A. H., son père est mort d'un cancer de l'estomac ; sa mère est bien portante.

A. C. Elle a deux sœurs et un frère bien portants.

Dans les antécédents personnels, on note une fièvre typhoïde il y a 6 ans, et, fait intéressant, une chute il y a deux ans sur la hanche actuellement malade. A la suite de cette chute, elle garda le lit pendant quelques jours puis reprit la vie courante sans y songer. Enfin, il y a un an, elle a eu un érysipèle de la face. La douleur de la hanche, qui l'amène aujourd'hui, date déjà de plusieurs mois. Vers le commencement de l'été, un jour, en se levant de table après le repas de famille, elle a ressenti subitement des douleurs assez vives dans sa hanche gauche, alors qu'en se mettant à table rien ne lui faisait prévoir pareil état. Puis elle essaya de marcher et s'aperçut alors pour la première fois qu'elle boitait.

La mère crut à de simples douleurs, la frictionna et la laissa marcher. Elle souffrait bien un peu, mais n'arrêtait pas. Cependant la douleur augmentait plutôt et la boiterie aussi. C'est alors, après avoir demandé l'avis du Dr Quentin, qu'elle se décida à cesser son travail à la filature et à entrer à l'hôpital.

Disons de suite que son travail de filature, qui est celui de brocheuse, l'oblige à passer toute la journée debout devant son métier, mais sans être forcée de prendre une attitude

spéciale ou de stationner plutôt sur une jambe que sur l'autre.

Lors du premier séjour de M. L. dans le service, le diagnostic exact ne fut pas établi ; on songea à une coxalgie hystérique parce qu'il n'y avait ni atrophie musculaire, ni limitation précise des mouvements de la hanche. Au reste, la malade, améliorée par le séjour au lit, demandait à sortir au bout de trois semaines, le 19 décembre.

Rentrée chez elle, malgré le repos au lit la plupart du temps, l'amélioration ne s'accentue pas. Elle revient nous trouver le 10 février. C'est alors que la radiographie nous donne le renseignement que je vous présente en même temps que l'étude des autres symptômes impose le diagnostic de coxa vara de l'adolescence.

Dans le premier cliché permettant la comparaison entre les deux hanches, vous voyez l'incurvation du col du fémur gauche comparé au droit. Cette incurvation est plus nette encore sur le cliché n° 2 de l'articulation malade seule.

Vous avez constaté combien cette jeune fille paraît jouir d'un bon état général, comme elle est forte pour son âge, car son embonpoint précoce a un peu gêné pour la netteté absolue des radiographies.

Cependant on se rend compte de l'affaissement du col fémoral comme si, composé d'une substance malléable, il s'était peu à peu incurvé sous le poids du corps. De plus, dans le cliché n° 2, nous remarquons une sorte de ligne brisée vers le grand trochanter qui nous fait songer à une fracture de l'os.

Sur le cliché n° 3, obtenu six semaines plus tard, après l'extension continue, on ne retrouve plus cette ligne claire ni rien qui la rappelle. Les symptômes cliniques sont la conséquence de l'affaissement du col. Ils consistent dans le raccourcissement de la cuisse. Ce raccourcissement est apparent à la vue et donne un peu l'aspect d'une hanche luxée

congénitalement. Le grand trochanter est plus saillant et remonté.

La mensuration de l'épine iliaque à l'interligne articulaire du genou droit donne 49 centimètres, alors qu'on en trouve seulement 47 du côté malade. On sent dans l'aîne la tête fémorale en place.

Il n'y a pas d'atrophie musculaire et l'aspect de la fesse, entre autre, n'est pas modifié.

La malade, qui se plaint de souffrir constamment dans le genou, marche une partie de la journée et jouit d'une santé générale parfaite.

Cependant, il est à noter qu'elle présente un certain degré d'hypothyroïdie. Elle est atteinte d'obésité précoce, accuse de la frilosité, elle n'est pas réglée.

---

## Conclusions

---

1° C'est à tort que, contestant l'existence de la coxa vara des adolescents comme entité morbide, certains auteurs ont voulu lui attribuer toujours comme cause un traumatisme.

2° Le traumatisme — décollement épiphysaire ou fracture du col — est une cause assez fréquente de déformation du col fémoral.

Mais pour l'admettre, il faut que son étiologie soit nette. En ce qui concerne les fractures du col chez l'enfant, leur symptomatologie est généralement identique à celle de l'adulte. Elles ne sauraient donc passer inaperçues.

3° La Coxa vara est une affection qui n'est pas rare, et qui se développe chez des adolescents dont la croissance s'est faite rapidement et quelle que soit leur profession.

C'est une ostéite chronique de nature inconnue.

4° Dans certains cas cette déformation paraît

être sous la dépendance d'un trouble sécrétoire d'une des glandes à sécrétion interne (thyroïde, glande interstitielle, hypophyse).

---

Vu : *Le Président de thèse,*  
RECLUS.

Vu : *Le Doyen,*  
D. LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :  
*Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,*  
L. LIARD.

## Bibliographie

---

ABADIE. — *La Clinique*, 1908.

ADLER. — Coxa vara adolescentium. *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1902.

ALSBERG. — Anatomische und Klinische Betrachtung über coxa vara. *Zeitschrift für orthopädische Chirurgie*, 1898.

— Theorie und Differentialdiagnose der coxa vara. *Zeitschrift für orthopädische Chirurgie*, 1899.

BARNESBY et TILLAYE. — *Revue d'Orthopédie*, 1908.

F. BAUER. — Om coxa vara, *Hygiæa*, 1895.

K. BAUER. — Ein Beitrag zur casuistik der coxa vara. Thèse Erlangen, 1895).

BERTAUX. — Thèse de Lille, 1891.

DE BOVIS. — *Gazette des Hôpitaux*, 1898.

BROCA. — *Tribune médicale*, 1905.

— *Presse médicale*, 1905.

BRUN. Un cas de coxa vara. *Revue d'Orthopédie*, 1898.

CHARPENTIER. — De l'incurvation du col fémoral. Thèse, Paris, 1898.

CHARPY. — Etude d'anatomie appliquée, 1892.

CIAVALDINI. — Thèse, Montpellier, 1907.

CORDIER. — *Presse médicale belge*, 1908.

CHEYNE. — Two cases of coxa-vara showing the result of division of the femurs below the trochanters. *British medical Journal*, 1899.

CURTILLET. — *Revue d'Orthopédie*, 1907.

DÉFAGE. — *Annales de la Société belge de Chirurgie*, 1905.

DELANGLADE. — *Marseille médical*, 1905.

DELAY. — *Archives provinciales de Chirurgie*, 1908.

DREHMANN. — Ueber congenitalen Femurdefekt. *Zeitschrift für Orthop. Chirurgie*, 1902.

DUPLAY-RECLUS. — *Traité de Chirurgie*.

DE QUERVAIN. — De la coxa vara, *Semaine médicale*, 1898.

FABRIKANTE. — Des incurvations du col du fémur. — *Revue de Chirurgie*, 1898.

FRÉLICH. — *Revue médicale de l'Est*, 1900.

— — — *Revue d'Orthopédie*, 1900.

— — — — — 1902.

GOURDIER. — *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1904.

GOURDON. — *Revue mensuelle de Gynécologie, d'Obstétrique et de Pédiatrie*, Bordeaux 1899.

HELBING. — *Zeitschrift für orthopädische Chirurgie*, 1906.

HOFFA. — Lehrbuch der orthopäd. Chirurgie. Stuttgart, 1902.

— *Deutsche medizinische Wochenschrift*, 1905.

HOFMEISTER. — *Beiträge zur Klinischen Chirurgie*, 1894.

— Zur Actiologie der coxa vara. *Beiträge zur Klinischen Chirurgie*, 1895.

— Zur Pathologie und Therapie der coxa vara. *Beiträge zur Klinischen Chirurgie*, 1898.

HORAND. — *Revue d'Orthopédie*, 1908.

HUE. — *Normandie médicale*, 1908.

JABOULAY. — Les angles d'inclinaison et de déclinaison du fémur. *Lyon médical*, 1898.

— La hanche bote et son ostéc-arthrite. *Lyon médical*, 1898.

KIRMISSON. Les difformités acquises de l'appareil locomoteur.

— *Bulletins de la Société de Chirurgie*, 1902.

— *Revue d'Orthopédie*, 1894-98-1900-1901.

— *Journal des Praticiens*, 1904.

— *Journal de Médecine de Paris*, 1909.

KOCHER. — Ueber coxa vara. *Deutsche Zeits. für Chir.*, 1894.

KOCHER. — Zur coxa vara. *Deutsche Zeits. für Chir.*, 1895.

KRYGER. *Zeitschrift für orth. chirurgie*, 1906.

KREDEL. — Congenitale coxa vara. *Zentralblatt für chirurgie*, 1896.

LAUNOIS. — Etude sur les Géants, 1904.

LAUNOIS et ROY. — *Gazette des Hopitaux*, 1910.

MURFAN. — *Presse médicale*, 1910.

MAYET. *Bulletin médical*, Paris, 1905.

MULLER. — Thèse de Paris, 1903-1904.

E. MULLER. — Ueber die Verbiegung der Schenkelhalses im Wachstumsalter. *Beiträge zur Klin. Chirurgie*, 1888.

MICHEL. — Thèse de Nancy, 1901.

MOUCHET. — *Gazette hebdomadaire*, 1899.

MOULIS. — Thèse de Montpellier, 1901-1902.

PICQUÉ. — Thèse de Lyon, 1900.

POIFFAUT. — Thèse de Paris, 1905.

PIÉCHAUD. — Précis de Pathologie chirurgicale infantile.

PONCET et LERICHE. — *Lyon médical*, 1907.

QUESNOT. — Coxa vara traumatica. Thèse de Paris, 1904.

RICARDO LOZANO. *Revue d'Orthopédie*, 1903.

SCHLESINGER. — *Zeitschrift für orthop. chirurgie*, 1906.

SCHWARTZ. — *Revue d'Orthopédie*, 1906.

SPRENGEL. — Ueber die traumatische Lösung der Kopfe-  
piphysen der femur und ihr Verhältnis zur coxa vara.  
*Langenb. Archiv.*, 1898.

STIEDA. — Archiv für Klinische Chirurgie, 1901.

— *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1906.

SUDECK. — *Langenb. Archiv.*, 1899.

— *Centralblatt für Chirurgie*, 1899.

TOWNSEND. — *Revue d'Orthopédie*, 1906.

TUBBY — *British Journal*, 1898.

VALENÇON. — Thèse de Paris, 1904.

WAGNER. — *Zeitschrift für orthop. Chir.*, 1907.

WALLACE. — *Chir. Soc. Transaction*, 1899.

WEBER. — *Etiologie de la coxa vara*. Saint-Pétersbourg,  
*Medical Wochenschrift*, 1907.

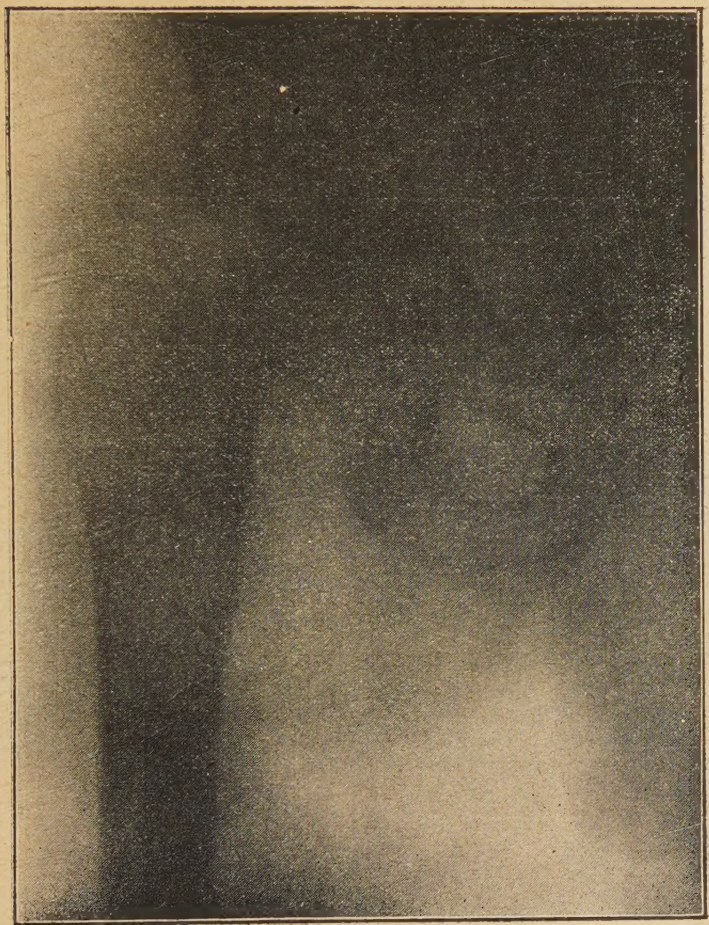
WHITMANN. — *Annals of Surgery*, 1900.

— Transactions of the orthopédie Association.  
Philadelphie, 1902.

WOLFF. — *Formes et fonctions. Leurs rapports réciproques  
dans l'organisme*. Traduction de Tavel.

YVERNAULT. — *Thèse de Paris*, 1905.





Radiographie N° 1.  
*Coxa Vara essentielle.*





Radiographie N° 2.

*Coxa Vara traumaticque*

